This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

SB
375
K5
1854

$B 308 965

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

NG
F. DIV.

T. A. Knight, das Ganze

der

# Ananaszucht

oder

die verschiedenen Arten wie man Ananas gezogen hat und noch zieht, von der ersten Einführung der Frucht in Europa bis zu den neuesten Cultur-Verbesserungen.

---

Zweite völlig umgearbeitete und reich vermehrte Auflage

neu herausgegeben von

**Ferdin. Frhrn. v. Biedenfeld.**

---

Nebst einer Foliotafel mit 23 Abbildungen.

# Das Ganze

der

# Ananaszucht,

oder

die verschiedenen Arten, wie man Ananas gezogen hat und noch zieht, von der ersten Einführung dieser Frucht in Europa bis zu den neuesten Cultur-Verbesserungen

von

T. A. Knight.

---

Zweite völlig umgearbeitete und reich vermehrte Auflage

neu herausgegeben von

Ferdinand Freiherrn von Biedenfeld.

---

Nebst einer Foliotafel mit 23 Abbildungen.

Weimar, 1854.
Verlag, Druck und Lithographie von B. Fr. Voigt.

Conti

MAIN LIB.-AGRI.

SB 375
K5
1854

# Vorwort

## zur zweiten Auflage.

Immerhin mag es befremden, im Jahr 1853 die neue Auflage eines gärtnerischen Werkes hervortreten zu sehen, dessen Original und erste deutsche Bearbeitung bereits 1825 erschienen waren. Die ganze Welt der Gärtnerei hat sich ja seitdem so ungeheuer verändert, unaufhaltsam von Fortschritt zu Fortschritt bewegt, so daß darüber Manches schon veraltet ist, was kaum vor drei Jahren zum Vorschein gekommen! — Allerdings würde ein solcher Einwurf ein gerechter und beachtenswerther sein, wenn von Rosen, Nelken, Fuchsien, Georginen, Pelargonien, Veilchen, Petunnien, Levkoyen und Hunderten anderer Zierpflanzen die Rede wäre. Allein anders verhält es sich hinsichtlich der Ananas-Cultur: auch sie hat von manchen allgemeineren mechanischen und technischen Fortschritten im Gartenwesen mannichfaltige äußere Vortheile und Erleichterungen sich angeeignet, jedoch in der Hauptsache ist sie den Grundsätzen vollkommen treu geblieben, welche der rationelle Gärtner aller Lande schon da-

M612467

mals befolgte. Daher ist auch das Büchlein von T. A. Knight, welches damals durch ganz Europa so rühmliche Anerkennung gefunden hat, heute noch eben so interessant und belehrend, und es erfüllt alle Bedingungen einer Unterrichtsschrift vollständig, sobald ihm beigefügt ist, was die seitherige Erfahrung und die tiefer in das Wesen der Dinge eingedrungene Wissenschaft im Einzelnen daran verändert und vervollkommnet haben.

Dieß ist die eigentliche Aufgabe unser jetzigen zweiten Auflage. Wir werden uns bemühen, solche in Ton und Geist des Originals zu erfüllen: möglichst kurz und gedrängt, ohne der Deutlichkeit Eintrag zu thun, und ohne eine wesentliche Umgestaltung des Inhaltes der ersten Auflage, auch dem neuen Anhang erläuternde Abbildungen beigeben.

Es ist von hohem Interesse für jeden denkenden Gärtner und Gartenfreund, ein Culturſystem so eigener und anfangs schwierig erscheinender Art, aus einer Reihe von Versuchen tüchtiger Männer durch ein ganzes Jahrhundert nach und nach zu der jetzigen Vervollkommnung und Bestimmtheit sich heranbilden zu sehen und daraus zugleich zu erkennen, wie innig die Wissenschaft mit der Gärtnerei verknüpft, wie unentbehrlich sie zu Auffindung und Anwendung aller wahren Vervollkommnungen ist und stets bleiben wird.

# Inhalt.


## Erstes Capitel.

Seite

Von der Ananas; ihrer Cultur in Westindien — Einführung in Holland und England . . . . . 1

## Zweites Capitel.

Von den Varietäten der Ananas . . . . . 5

## Drittes Capitel.

Außerhalb England gewöhnliche Verfahrungsarten, die Ananas zu ziehen . . . . . 11

I. Abschn. Cultur der Ananas in Holland . . . 12

II. " " " " in Deutschland . . . 20

III. " " " " in Rußland . . . . 22

IV. " " " " in Frankreich . . . 24

V. " " " " in Italien . . . . 26

VI. " " " " in andern Theilen v. Europa 29

## Viertes Capitel.

Von den verschiedenen vormals und gegenwärtig bei den practischen Gärtnen in Britannien gebräuchlichen Verfahrungsarten, die Ananas zu ziehen . . . . 30

Seite

I. Abſchn. Telende's Verfahren die Ananas zu ziehen . 32
II. „ Miller's Verfahren ꝛc. . . . . 34
III. „ Juſtice's „ . . . . . 40
IV. „ Giles' „ . . . . . 43
V. „ Taylor's „ . . . . . 45
VI. „ Speechly's „ . . . . . 49
VII. „ M'Phail's „ . . . . . 66
VIII. „ Nicol's „ . . . . . 87
IX. „ Griffin's „ . . . . . 104
X. „ Baldwin's „ . . . . . 111
XI. „ Abercrombie's „ . . . . . 121
XII. „ Andrews' „ . . . . . 124
XIII. „ Gunter's „ . . . . . 129
XIV. „ Oldacre's „ . . . . . 132
XV. „ Aiton's „ . . . . . 137

## Fünftes Capitel.

Neuerlich (d. h. gegen 1825) unternommene Verbeſſerungen in der Cultur der Ananas . . . . . 142
I. Abſchn. Von den Verbeſſerungen, welche Hr. Knight vorgeſchlagen hat . . . . . 144
II. Abſchn. Von verſchiedenen Perſonen vorgeſchlagene Verbeſſerungen in der Cultur der Ananas . . . 165

## Sechstes Capitel.

Kurzer Umriß der jetzigen Culturmethode . . . . 178

# Erstes Capitel.

## Von der Ananas überhaupt.

### Ihre Cultur in West- und Ostindien, Einführung in Holland und England.

Die Ananas oder **Bromelia Ananas** des Linné (**Ananassa sativa**, ***R. Br.***), gehört in die erste Ordnung der sechsten Classe seines künstlichen, oder in die dreizehnte Ordnung der achten Classe (**Bromeliae**) von Jüssieu's natürlichem Pflanzensystem. Der ursprüngliche Name dieses Geschlechts war Ananas, von Nana, dessen in Brasilien gebräuchlichem Namen. In den frühern Ausgaben von Miller's Gartenlexicon wird die Königin (eine Ananasart) **Ananas ovata** genannt; Linné verwandelte ihn aber, zum Andenken an Olaus Bromel, einem schwedischen Naturforscher, in **Bromelia** und brachte auch die **Karatas** oder wilde Ananas mit darunter, welche man vorher als ein besonderes Geschlecht betrachtet hatte.

Persoon hat zwölf Bromelienarten beschrieben, von denen allen die Frucht für eßbar angesehen,

und von den Eingebornen auch gegessen wird. Sechs dieser Arten sind in Westindien einheimisch geworden; die übrigen werden in Chili, Peru und andern Theilen von Südamerica wild wachsend gefunden.

Die **Bromelia Ananas** ist die einzige Art, welche allgemein cultivirt wird; in beiden Indien und in China zieht man sie in Ueberfluß. Es heißt, sie wachse auch in Africa wild; allein Linné giebt Neuspanien und Surinam als ihr Vaterland an; und Acosta (**Histoire naturelle des Indes**) sagt, daß sie zuerst aus der Provinz Santa Croce, in Brasilien, nach Westindien und dann nach Ostindien und China geschickt worden sei. Persoon hält sie für eine Bewohnerin Südamerica's; Humboldt und Prinz Maximilian von Neuwied fanden sie in Caraccas in Brasilien.

Auf welchem Wege auch die Ananas von Südamerica nach Westindien eingeführt sein möge, so ist sie doch auf diesen Inseln, besonders in Jamaica, schon seit undenklichen Zeiten cultivirt worden. Gemeiniglich glaubt man in diesen Ländern, daß sie dort wild wachse; aber nach den besten Nachrichten, die wir einzusammeln im Stande waren, wird die wahre Ananas dort nur in Gärten oder auf Feldern, welche mit dem Spaten bearbeitet werden, angebaut, wie bei uns der Kohl, und bringt ihre Frucht in Zeit von fünfzehn bis achtzehn Monaten nach dem Einpflanzen der Krone. Das gewöhnliche Gewicht der Frucht ist von einem halben bis zu drei Pfund, und es giebt deren, vorzüglich in der trocknen Jahreszeit, in Ueberfluß. In der Regenzeit, welche dort beinahe die Hälfte des Jahres über dauert, sind reife Ananas in den Gärten von Jamaica seltner als in den Warmhäusern Englands.

In der Nähe von Calcutta wird sie auf dieselbe Art gezogen wie in Jamaica, und soll, wenn sie durch eine Wässerungsanstalt reichlich mit Wasser versehen wird, eine außerordentliche Größe erlangen und fast das ganze Jahr über zu haben sein.

Die ersten Versuche, die Ananas in Europa zu ziehen, scheinen gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts von Le Cour (oder La Court, wie Collinson schreibt), einem reichen flamländischen Kaufmann, der zu Drieoeck in der Nähe von Leyden einen schönen Garten besaß, gemacht worden zu sein. Er gab im Jahre 1732 eine Beschreibung seines Gartens heraus und starb 1737.

Miller und Justice besuchten denselben und sprechen von seinem Besitzer als einem der größten Beförderer der Gartenkunst zu seiner Zeit, der in seinem Garten besonders eingerichtete Mauern und Warmhäuser habe, und der erste gewesen, dem es gelungen, Ananas zu treiben. Von ihm, führt Miller an (Gartenlexicon, Art. **Bromelia**), wurden die Gärten in England zuerst mit Ananas versehen, und zwar im Jahre 1719 durch Sir Matthew Decker, von Richmond; obgleich dieselbe, als eine botanische Pflanze, schon 1690 durch Hrn. Bentick, nachherigen Grafen von Portsmouth, eingeführt worden war.

„Wenn ich sage," bemerkt Herr Cowel von Hoxton, in seinem Kunst- und Küchengärtner, London 1730, S. 27, „daß die ersten Ananas, welche in England gezogen wurden, in Sir Matthew Decker's Gärten zu Richmond sich befanden, so meine ich, die ersten, an welchen man Früchte erlangte, waren in diesen Gärten; denn Pflanzen davon hatten wir schon lange zuvor erhalten, es fehlte uns zu der Zeit nur noch an Anstalten, sie zum Frucht-

tragen zu bringen, oder auch nur die Pflanzen bei'm Leben zu erhalten."

„Jetzt (1730), fährt er auf derselben Seite fort, findet man die Ananas beinahe in jedem Kunstgarten."

Die eingemachten Früchte der Ananas wurden nach Europa, und besonders nach Holland, schon viele Jahre zuvor geschickt, ehe die Ananaspflanze selbst eingeführt wurde.

Daß die eingemachten Ananas auch ihren Weg nach England fanden, und zwar schon im sechszehnten Jahrhundert, geht aus dem hervor, was Lord Bacan in seinem Versuche über die Colonien davon sagt, und ebenfalls aus einem Gemälde im Besitze des Grafen von Waldegrave, Karl II. in einem Garten vorstellend, und Rose, den königl. Gärtner, wie er ihm eine Ananas überreicht. Dieß Gemälde hinterließ, wie uns Lord Walpole berichtet, Herr London, ein Schüler Rose's, dem Hrn. Pennicott, von Thames Ditton, von welchem er selbst es zum Geschenke bekommen. Es scheint jedoch nicht, daß Rose oder London wirklich Ananas gezogen haben, sonst würde dieß gewiß in den Schriften, die, wenn auch nicht von ihnen selbst geschrieben, wenigstens unter ihrem Namen erschienen und London's und Wiese's Genehmigung erhielten, angemerkt sein. Dasselbe gilt von Ewelyn, Roy, Rea und andern Gartenschriftstellern jener Zeit. Kurz: aus Roy's Briefen ist offenbar, daß die Idee, Gewächshäuser durch Feuer zu heizen, im Jahre 1684 ganz neu war, und in diesem Jahre zuerst von Hrn. Watts, Gärtner der Apotheker-Gesellschaft zu Chelsea, angewandt wurde; und Miller behauptet (Gartenlexicon, Art. Lohe), daß vor 1719 in England nur wenig Lohbeete im Gebrauch gewesen. Die Ananas

konnte also im siebzehnten Jahrhundert in England noch nicht cultivirt worden sein.

In den letzten Jahren sind die Ananas, sammt den Pflanzen, in Ueberfluß nach England geschickt worden, und eine Ladung von der Insel Providence ist in sechs Wochen angelangt. Diese Leichtigkeit ihrer Cultur und die allgemeinere Verbreitung derselben, hat ihren Preis sehr verringert und diese Frucht beinahe zu einem Gemeingut gemacht. Man verkauft sie, die Sommermonate über, in den Fruchtläden London's: eine Frucht von mäßiger Größe ist für eine halbe und ganze Krone, oder das Pfund für zwei Schillinge zu haben.*)

## Zweites Capitel.

### Von den Varietäten der Ananas.

Von der Ananas giebt es, wie von den meisten andern Früchten, welche lange cultivirt worden sind, viele Varietäten. Den größten Theil der Pflanzen, welche in England cultivirt werden, hat man von den Inseln Westindiens bekommen; doch sind in England auch einige aus Samen gezogen worden.

*) Jetzt, bei der vielverbreiteten Cultur und bei der oft übermäßig großen Zufuhr von Früchten aus Jamaica ꝛc. wird das Pfund Ananas in englischen Häfen oft für ½ Schilling, bisweilen noch wohlfeiler verkauft. In Deutschland wechselt der Preis noch immer von 20—45 Silbergroschen. A. d. B.

Speechly erzählt, daß er im Jahre 1768 siebenzig Pflanzen aus Samen zog, welcher dem Herzog von Portland aus Westindien geschickt worden war. Die meisten dieser Pflanzen unterschieden sich sehr deutlich durch die Blätter oder die Frucht; doch war die Güte der letztern sehr gering.

Die geschätztesten Varietäten, welche gegenwärtig gezogen werden, sind:

1) Die alte Königin. Frucht eiförmig und goldfarbig. Wird für die härteste Art gehalten, und bringt schon nach fünfzehn bis achtzehn Monaten ihre Frucht, welche eine ansehnliche Größe erlangt und oft drei bis vier Pfunde wiegt. Von dieser Art kann man bei schicklichem Alter und Jahreszeit viel sicherer darauf rechnen, Früchte zu bekommen, als von den meisten andern Arten; sie hat daher mit Recht den Vorzug in den meisten Warmhäusern.

2) Ripley's neue Königin, eine Unterart der alten Königin, mit einer großen schönen Frucht, welche auch eben so bald erscheint.

3) Welbecker Samenpflanze. Frucht klein, oben gewöhnlich dicker als unten, blaß- oder schwefelgelb von Farbe, mit sehr flachen Warzen; Fleisch weiß und zart, sehr wohlschmeckend und weniger Schärfe enthaltend, als man in den meisten andern Arten findet.

4) Die pyramidenförmige oder der braune Zuckerhut. Kegelförmig und von dunkeler Farbe bis zur Reifzeit; die Blätter bräunlich, das Fleisch gelb.

5) Der stachliche gestreifte Zuckerhut. Kegelförmige goldfarbige Frucht; die Blätter mit schwarzen oder purpurfarbigen Linien gestreift.

6) Der glatte gestreifte Zuckerhut; dem vorigen ähnlich; die Blätter aber ohne Stacheln.

7) Havannah. Becherförmig; dunkelfarbig bis zur Reife.

8) Montserrat. Die Blätter dunkelbraun, auf der Innenseite in's Purpurfarbige fallend; die Frucht von Mittelgröße und tonnenförmig, die Warzen größer und flacher als bei den andern Sorten.

9) Die Königs-Ananas, oder Schön Grün. Die Blätter grasgrün mit wenigen Stacheln, das Fleisch hart oder vielmehr faserig, aber von gutem Geschmack, wenn es reif ist.

10) Die grüne oder St. Vincents-Ananas. Eine seltene Sorte; zur Reifzeit ist die Frucht olivenfarbig, von mittler Größe und pyramidenförmig.

11) Die schwarze Antigua. Die Frucht ist wie die Spitze einer Pyramide gestaltet; die Blätter bräunlich von Farbe und am Ende etwas schwach und welk, mit starken aber wenigen Stacheln. Die Warzen der Frucht sind groß, oft einen Zoll im Durchmesser; die Frucht selbst erlangt eine ansehnliche Größe und ein Gewicht von drei bis vier Pfund. Sie ist bis zur Reife von dunkler Farbe, sehr saftig und wohlschmeckend.

12) Schwarze Jamaica. Die Frucht ist groß und die Pflanze im Character und in äußerer Gestalt der vorigen ähnlich.

13) Providence Ananas. Von dieser giebt es zwei Varietäten, die weiße und die grüne; die Frucht ist größer als bei allen andern Arten, welche man in England cultivirt; die Gestalt nähert sich der Pyramide; die Farbe ist Anfangs bräunlich-grau, im Zustande der Reife aber blaß-

gelb. Das Fleisch gelb und schmelzend und voll überfließenden Saftes. Speechly zog in den Gärten zu Welbeck, im Jahre 1794, eine Frucht, welche fünf und ein Viertel Pfund, oder vier und achtzig Unzen wog, und von einer Pflanze, die gerade nicht die größte war. Griffin hatte im Jahre 1803 zwei ihm zur Pflege übergebene Pflanzen, die im Juli 1804 ihre Frucht brachten; die von der einen Pflanze wog sieben Pfund zwei Unzen, und die andere neun Pfund drei Unzen. Diese und die beiden vorhergehenden Sorten brauchen gewöhnlich drei, zuweilen auch vier oder fünf Jahre, ehe sie ihre Frucht bringen.

14) Die Blutrothe. Die Frucht ist oben und unten gleich stark, die Warzen von mäßiger Größe; Farbe ziegelroth; Fleisch weiß und dicht; Blätter von abwechselnder Farbe; im Geschmack steht die Frucht den meisten andern Arten nach. Diese Art ist bloß als eine sonderbare Spielart zu betrachten.

15) Die silbergestreifte Königin, mit schönen weiß, gelb und roth gestreiften Blättern, ist zwar eine schöne Pflanze, aber schwer zum Fruchttragen zu bringen.

16) Die Ananas mit gefleckten Blättern. Außer der silbergestreiften Königin giebt es verschiedene Arten mit schön gefleckten Blättern und Früchten; im Allgemeinen bringen sie aber ihre Früchte spät und sind mehr zur Zierde als zum Nutzen.

Den angeführten kann man noch beizählen, als nicht allgemein bekannte Sorten, oder von geringerm Werthe:

Die glatte Ananas. Miller.

Die glatte lang- und schmalblättrige Ananas. Daf.

Die Grunda-Ananas. Daſ.
Die Bogworp-Ananas. Daſ.
Die Surinam-Ananas. Daſ.
Die Antigua-Königin. Speechly.
Die grüne Providence, oder alte Providence, von einer Inſel dieſes Namens.

Neue Sorten. Oft werden Ananaspflanzen aus Weſtindien eingeführt und tragen in dieſem Falle gemeiniglich ihre Namen. Im Allgemeinen ſtehen jedoch dieſe Pflanzen in Art und Beſchaffenheit denen weit nach, welche in England gewachſen und bei den daſigen Kunſtgärtnern zu haben ſind. Gewöhnlich ſind ſie von Blattläuſen angeſteckt und ſehr unzuverläſſig ſowohl in der Zeit ihres Fruchtbringens, als des Geſchmacks der Früchte. Wollte man auch dieſe Sorten mit aufzählen, ſo würde die Zahl der in England bekannten Ananás gegen vierzig Sorten anſteigen. In den Gärten des Herrn Günter zu Carl's-court, ſind Exemplare von mehr als dreißig Sorten gezogen worden. *)

*) Jetzt ſind wir freilich an Sorten um ein Gutes reicher; wir zählen wohl über 80 Varietäten, welche ſich häufig durch Samenzucht ſehr vermehren, ſo daß jetzt kaum mehr eine klare Ueberſicht alles Vorhandenen möglich iſt, um ſo weniger, weil auch hierbei, wie bei allen Varietäten und Hybriden der Modepflanzen in England, Frankreich, Holland, Belgien und Deutſchland, die leidige Sucht der Willkür und Spielerei mit den Namen eingeriſſen iſt und die Nomenclatur täglich mehr verwirrt. — Die neueſten Pariſer Werke kündigen als vorzüglich gangbare Varietäten an:

1) Violet de la Jamaique. Pflanze groß; Blätter ſehr groß, violett, mit entfernten Zähnen; Frucht walzenförmig, 8—12 Zoll lang, düſter violett; Fleiſch röthlich, ſehr ſaftig; lange Zeit ſauer, aber bei vollkommener Reife vortrefflich.
2) de Cayenne sans épines. Pflanze kräftig; Blätter ſtachellos, nur an der Spitze mit einzelnen Stacheln; Frucht ſehr groß, kegelförmig, anfangs violett, bei der Reife orangegelb. Eine der allerbeſten.
3) de Cayenne épineux. Der Vorigen ähnlich, jedoch mit durchaus beſtachelten Blättern. Frucht in Form, Farbe und Güte wie die Vorige.

Die Ananas wird, wie jedem Gärtner bekannt ist, von Allen, die sie cultiviren, auf dieselbe Art fortgepflanzt, nämlich erstens durch den besondern Auswuchs oberhalb der Frucht, welcher die Krone genannt wird, und zweitens durch Sprößlinge. Diese werden zuerst in kleine Töpfe gepflanzt und dann, nach regelmäßiger Folge, in immer größere Töpfe versetzt, nach dem Belieben des Gärtners.

---

4) Enville. Pflanze kurz; Blätter weißlich graugrün, breit; Stacheln breit, oft paarweise; Frucht kegelförmig, grünlich violett, später orangegelb; Facetten oder Warzen sehr groß; Höhe 8—10 Zoll; Krone bald büschel-, bald bündelförmig; Frucht ziemlich gut.

5) de la Providence. Pflanze sehr kräftig; Blätter breit, sehr regelmäßig, kurz gestachelt; Frucht fast kugelrund, sehr groß, citronengelb, keine der feinsten.

6) Poli blanc. Blätter sehr lang, stachellos, fadenähnlich weiß gerandet; Schaft hoch; Frucht kegelförmig, 5—9 Zoll lang, anfänglich violett, dann gelb, gut.

7) Woolbeck. Blätter sehr lang, grün, wenig bestäubt, ungleich bestachelt; Schaft kurz; Frucht kegel-, oft umgekehrt kegelförmig, 8—10 Zoll hoch, citronengelb, mittelgut; Bracteen sehr lang, gelblich grün.

8) Aurore de la Jamaique. Blätter mit dunkelgrünem oder violettem Bande gerandet; Frucht oben dicker als unten, 5—8 Zoll hoch, sehr gut.

9) du Mont-Serrat. Aehnlich der gewöhnlichen Ananas; Blätter mehr abstehend; Frucht kegelförmig, Facetten sehr groß, 8—10 Zoll hoch, gut.

10) la Hémisphérique. Blatt breit, auf der oberen Fläche sehr grün, einfach oder doppelt gestachelt; Frucht oval, dick, unten abgestumpft, sehr reich mehlstaubig, sehr saftreich, mittelgut.

11) Pin (Pain?) de Sucre brun. Blätter breit, stark gezähnt, Frucht 8—10 Zoll hoch, dünn, orangegelb, gut.

Sonstige im Handel vorkommende Varietäten guter Qualität sind noch: Pin de Sucre bronze, Pin de Sucre de la Jamaique, Demi-épineux ordinaire, Demi-épineux orange, Smooth-Havanna, Smooth Jamaica, Black Jamaica, Black Antigua, Antigua vert, Java, the Globe, und die Arten Le Tardif (Ananassa serotina), St. Vincent, Bracteata, Vittata etc. In manchen Catalogen prunkt auch die Riesen-Ananas Queen Victoria, oder mit anderen Namen. A. d. B.

# Drittes Capitel.

## Außerhalb England gewöhnliche Verfahrungsarten, die Ananas zu ziehen.

### Cultur der Ananas in Holland, Frankreich, Deutschland, Italien, ꝛc.

Auf dem Continent hat man im Allgemeinen, was die Gärtnerei betrifft, den Holländern nachgeahmt, eben so wie es in England und in jedem andern Lande vor zweihundert Jahren der Fall war.

Holland ausgenommen, werden daher englische Gärtner in andern Ländern sehr wenig zu lernen finden; es ist jedoch der Mühe werth, zu erfahren, wie wenig in einer Gegend zu lernen ist, um seine Aufmerksamkeit desto mehr dahin richten zu können, wo sich eine Vermehrung unserer Kenntnisse hoffen läßt.

Zu dem Endzwecke werden wir eine kurze Uebersicht von der Cultur der Ananas in den vornehmsten Theilen des Festlandes geben.

Ob Le Cour der erste war, der Pflanzen aus Westindien einführte, ist weniger gewiß, als daß er der erste war, welcher ihre Cultur mit Erfolg versuchte. Professor Bradley giebt, in seiner Abhandlung von der Hauswirthschaft und Gärtnerei für den Juli 1724, S. 206, eine Beschreibung der Ananas, und Nachricht von der Einführung derselben in Holland durch Le Cour. Er sagt, daß es in den Amsterdamer Gärten gegen zweihundert Pflanzen gab, hauptsächlich von Surinam und Curassao, aber auch einige aus den holländischen Fac-

toreien in Ostindien, welche sich alle gesund und frisch befanden; aber die Kunst, sie zum Fruchttragen zu bringen, war noch nicht bekannt, bis Le Cour sich mit ihnen abgab. Miller sagt, daß nach sehr vielen, meist ganz vergeblichen Versuchen, Le Cour endlich die angemessene Wärme und Behandlung fand, so daß er eben so gute, doch nicht so große Früchte erzeugte, als die in Westindien gewachsenen. Um's Jahr 1737, ein Jahr vor seinem Tode, gab Le Cour einen Quartband in holländischer Sprache heraus, welcher das Ergebniß seiner Beobachtungen über Gärten, Bäume und Blumen enthält, nebst einer ausführlichen Beschreibung seiner Treibhäuser.

Aus diesem und Professor Bradley's Nachrichten (Abhandlung von der Hauswirthschaft und Gärtnerei, für den Junius 1724, S. 161) lernen wir, daß Le Cour's Behandlungsart der Ananaspflanzen derjenigen sehr ähnlich war, die man in Sir Matthew Decker's Garten zu Richmond angenommen hatte, und deren Beschreibung hier sogleich mit dessen eigenen Worten folgt.

---

## I.

### Le Cour's Behandlungsart der Ananas im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, zu Drieoeck bei Leyden.

Ich unterscheide, sagt er, drei verschiedene Arten Ananas; die erste und beste hat grüne, mit feinen Stacheln besetzte Blätter, und Früchte, welche ich sieben Zoll hoch und dreizehn Zolle im Umfange gehabt habe. Wenn diese Sorte, ehe sie die Früchte zeigt, kühl gehalten und dann durch etwas mehr Wärme langsam getrieben wird, so wächst sie

größer und mehr zugespitzt als die, welche wärmer und den Winter über im Wachsthum erhalten worden sind. *) Die Blätter der zweiten Sorte sind größer und breiter, von dunklerm, mit Roth gemischtem Grün; sie bringt keine so große Frucht, diese ist aber breiter und hat flachere Knoten; unreif sieht sie rothbraun aus und wenn sie reif ist, dunkelgelb, mit braungelben Flecken auf den Knoten. Der Geschmack ist nicht so angenehm als bei der ersten, deren unreife Frucht dunkelgrün aussieht, reif aber mit gelben Flecken auf den Knoten versehen ist, weßhalb ich hauptsächlich die folgende Sorte ziehe.

Diese heißt die glatte Ananas, weil sie keine Stacheln hat, die Blätter wachsen aber länger, schmäler und mehr aufrecht; die Frucht ist kleiner. Die Ananas kann unsere Winterkälte nicht ertragen und muß im Sommer eine dauernde Wärme und im Winter weniger Abwechslung haben, als in unserm Clima gewöhnlich der Fall ist; sie muß daher nicht allein während des Winters in Treibhäusern, sondern selbst den Sommer über unter Glasfenstern, wo die Töpfe in einem Lohbeete stehen, gehalten werden. Es ist jedoch mit diesen wie mit allen andern Pflanzen aus einem wärmern Clima: wenn sie nach und nach an unser kälteres Clima gewöhnt sind, werden sie härter und können mehr Kälte und Witterungswechsel ertragen, bringen daher auch bessere Früchte als diejenigen, welche wir vom Auslande erhalten und in einer wärmern, ihrer Natur

*) Also erkannte er erfahrungsweise das große, durchgreifende Gärtnerprincip der „Nothwendigkeit einer Ruhezeit" für die Pflanzen, welches nun die Wissenschaft so vielseitig theoretisch aufgestellt und erörtert hat. Daß dagegen, von eifrigen Blumenfreunden am Aergsten, so häufig gesündigt wird, ist einer der Hauptvortheile für die Handelsgärtnerei. A. d. B.

mehr zusagenden Gegend erzogen sind. Es ist daher nothwendig, daß wir Pflanzen zu erhalten suchen, die schon an unser Clima gewöhnt sind, durch die mehre Jahre lang fortgesetzte Vermehrung durch Schößlinge, denn in diesem Falle können sie mit sehr wenig Mühe aufgezogen werden.

Die allerschicklichste Zeit, solche Schößlinge abzunehmen, ist von der Mitte bis zu Ende des Juni's.*) Schößlinge sowohl als Kronen müssen in sandige Erde und kleine Töpfe gesetzt werden, da sie auf diese Art am Besten Wurzel schlagen; sind aber die Pflanzen größer geworden, so müssen sie im nächsten Jahre in nahrhaftere, weniger sandige Erde und größere Töpfe verpflanzt, und Sorge dafür getragen werden, daß bei'm Versetzen die Wurzeln von der Erde nicht entblößt werden. Die zu dieser Verpflanzung schicklichste Zeit ist im März, wann die Pflanzen aus dem Warmhause genommen und in ein Erdbeet unter Glasfenster gesetzt werden müssen. Bei'm Umsetzen in andere Töpfe muß die Erde gut an die Wurzeln gedrückt und nachher wohl begossen werden; auch darf man keine zu großen Töpfe wählen, da sie mehr Raum einnehmen, nicht so leicht zu behandeln und weniger geschickt sind, eine große Frucht zu treiben, als die von mäßiger Größe. Die zum Verpflanzen schicklichsten Töpfe haben am obern Rande zehn und am Boden

---

*) Die moderne Gärtnerei hat durch die ungeheuern Fortschritte in den verschiedenen Arten von Vermehrungshäusern (worüber das Buch: „Neumann, Grundsätze und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege von Glashäusern aller Art ꝛc." von Frhr. v. Biedenfeld. 2. Aufl. Weimar bei B. F. Voigt — genaueste Auskunft giebt) Mittel genug gefunden, um es mit der Zeit der Ablösung und Verpflanzung solcher Schößlinge nicht mehr so ängstlich genau zu nehmen: sie kommen bei rechter Behandlung zu jeder Zeit. A. d. B.

sieben Zoll im Durchmesser, bei zehn und einem halben Zoll Tiefe.

Wenn die Pflanzen im Wachsen begriffen sind, verlangen sie gewöhnlich viel Wasser, und noch mehr, wenn sie Früchte ansetzen. Sie sollten dann öfters über und über, nachher aber mit mehr Vorsicht behandelt und weniger begossen werden; denn zu viel Wasser würde ihnen nachtheilig sein, wenn die Frucht zu reifen beginnt, welche dadurch wässerig, durchscheinend grünlich gelb, und von schlechterm Geschmack und Geruch werden würde. Bei zu wenigem Wasser vertrocknen sie, und das Mark in den Blättern verdirbt, was sich zuerst dadurch zeigt, daß, wenn man die grünen Blätter gegen das Licht hält, dieselben mit gelblichen Flecken gesprenkelt erscheinen. Um eine gute Frucht zu erzeugen, muß die aus einem Schößling oder einer Krone gezogene Pflanze wenigstens drei Jahre gut und kräftig aufgewachsen sein. Das erste Zeichen vom Ansetzen der Frucht ist, daß die Blätter sich etwas auseinander breiten und das Herz der Pflanze sich ein Wenig öffnet, wo sich dann bald die Frucht selbst wie der Kopf eines großen Nagels zeigt. So wie Frucht und Schaft höher wachsen, wird die Frucht runder und bekömmt kleine, spitzige, distelähnliche Blätter, welche an einigen Sorten röthlich, an andern weißlich hervorbrechen. Hat die Frucht ungefähr einen Monat lang zugenommen und die Größe einer Wallnuß erreicht, so erscheint aus jedem Knoten ein dreiblättriges, zugespitztes Blümchen, welches bei der gemeinen Ananas blaßblau, bei der rothen dunkelblau und bei der dritten Sorte, oder glatten Ananas, beinahe violett ist. Diese Blüthe fällt nicht ab, wenn die Frucht zunimmt, sondern

schrumpft zusammen und hinterläßt sichtbare Spuren an der zur völligen Reife gelangten Frucht.

Die Zeit vom Ansetzen der Frucht bis zu ihrer vollkommenen Reife läßt sich nicht nach Wochen und Tagen angeben, da ihre Dauer gar sehr von der Witterung zwei aufeinander folgender Sommer abhängt. Während des Frühjahrs, wenn die Pflanzen im Warmhause sind, kann man durch das Heitzen des Hauses und durch die senkrecht auf das Glas fallenden Sonnenstrahlen, einen sehr natürlichen Wuchs derselben erlangen, den man den ganzen Sommer über unterhalten kann. Im Herbste ist dieß der Fall nicht, weil dann die Sonne weniger Macht hat und die Wärme derselben durch die um diese Zeit gewöhnlichen Regen noch mehr geschwächt wird. Daher muß den Pflanzen, spätestens vom December an, mehr und mehr künstliche Hitze gegeben werden, bis sie in der Mitte des Februar, oder längstens Anfangs März, ihre Früchte zu zeigen anfangen, welche dann bei guter Sommerwitterung und angemessener Behandlung zu Anfang des Juli's die Reife erlangen werden und also auf diese Art fünf Monate dazu brauchen. Die Frucht, welche sich im Anfange des März zeigt, braucht wenigstens vierzehn Tage mehr, um zu reifen; die, welche in der Mitte des März erscheint, braucht einen Monat mehr, folglich ein halbes Jahr, ehe sie zur Reife kommt; die Frucht aber, welche sich erst im April zeigt, braucht noch mehr Zeit und wird selten so reif, daß sie ihren eigenthümlichen Geschmack und Geruch bekäme. Der angenehme Geruch, welcher einem entgegenduftet, wenn man die Fenster öffnet, ist der sicherste Beweis von der Reife der Frucht; sie ist dann dunkelgelb und die Knoten haben braungelbe Flecken (d. h. bei diesen 3 Sorten).

Die Zeit, wenn man die Pflanzen aus dem Lohbeet in das geheizte Erdhaus, und von da wieder in das Lohbeet bringen muß, kann nicht bestimmt werden, da dieß von dem Wetter und der Länge des Sommers oder Winters abhängt. In einigen Jahren war ich genöthigt, sie schon im September in's Warmhaus zu bringen und daselbst bis in den April zu behalten; in gewöhnlichen Jahren aber werden sie den 10. oder 12. October in das Warmhaus und von da in der Mitte des März wieder in das Lohbeet gebracht.

Die Canäle müssen durch Einheitzen getrocknet werden, ehe die Pflanzen in das Warmhaus kommen; nicht nur, um dem Dampf zu entfernen, der bei'm ersten Heitzen sehr stark und schädlich ist, sondern auch, um zu entdecken, ob Oeffnungen vorhanden sind, durch welche der Rauch in das Haus dringen kann, denn diese müssen sorgfältig verstopft werden. Dieß Erd- oder Warmhaus zum Ueberwintern kann von irgend einer beliebigen Länge und Breite sein; falls deren zwei aneinander stoßen, können die Feuerstellen (Fig. 1 a, a) an den beiden äußersten Enden angebracht werden; der Rauch dringt dann zuerst in ein die ganze Länge und Breite des Hauses einnehmendes Gewölbe (b), zieht nachher durch einen Canal (c c), nimmt darin seinen Weg rings um das Haus und erhält endlich durch einen Schornstein in der Hintermauer seinen Abzug.

Die Schiebfenster der Ananashäuser zu Drieoeck sind sechs Fuß lang und drei und einen halben Fuß breit, und jedes hat eine Bedeckung von Läden, welche vermittelst Leinen und Winden auf- und niedergelassen werden (Fig. 2), um in den Wintermonaten die Wärme besser zurückzuhalten.

Ihre schiefe Neigung macht ungefähr einen Winkel von 20 Graden mit dem Horizont.

In diesen Häusern ist ein Gestelle von Bretern errichtet, auf welches die Pflanzen gestellt werden, so daß sie den Winter über beinahe das Glas berühren; im Sommer wird keine Feuerwärme angewendet, und statt des Gestelles ein Lohbeet angelegt, in welches die Pflanzen gesetzt werden.

Folgendes ist der allgemeine Gang der Temperatur, welche man zu erhalten strebt:

Temperatur während der ersten vierzehn Tage im October, wenn die Pflanzen aus den Lohbeeten auf die Gestelle in den geheizten Erdhäusern gebracht werden, 87° Fahr. (24½° Réaumur).

Temperatur von dieser Zeit an bis zum 20. des nächsten Januar, vom 55° bis 64° (vom 10⅓° bis 14⅓° nach Réaumur).

Temperatur vom Januar bis März, nicht unter 55° (10⅓° R.). Niedrigster im Winter zulässiger Grad 42° (4½° R.).

Höchste Sommerwärme 105° (32½° R.).

Temperatur der Lohbeete, in welche die Pflanzen zum Fruchtansetzen gebracht werden, wenn Luft gegeben wird, 103° (31½° R.).

Gewöhnliche Sommerwärme für die Frucht bringenden Pflanzen, 96° (28½° R.).

Gegenwärtig werden in Holland und Flandern die Ananas nicht anders als in Erdhäusern und Mistbeeten gezogen. Man läßt die Kronen und Schößlinge drei, sechs, auch neun Monate lang in Mistbeeten Wurzeln schlagen und wachsen, und versetzt sie nachher in Erdhäuser. Diese unterscheiden sich von den englischen dadurch, daß ihre Dächer steiler sind, und an der Hinterseite haben sie gewöhnlich einen Weg mit einem Feuercanal an der Rückwand,

und einen Eingang zu diesem Wege am einen Ende des Hauses. In einigen läuft der Weg sammt dem Feuercanal an der Vorderseite hin, und in andern sind der Weg und Canal an allen vier Seiten des Hauses herum geführt und nehmen das Beet in die Mitte; dieß ist aber die am Wenigsten gebräuchliche Einrichtung und wird hauptsächlich in den für Zierpflanzen bestimmten Erd- oder Warmhäusern angetroffen. Die Feuerung besteht gewöhnlich in Torf (oder Lohballen), und die Fenster bedeckt man nach Sonnenuntergang jede Nacht mit Läden und Matten, oder Segeltuch oder Strohdecken; nur in der wärmsten Zeit des Sommers unterbleibt dieß.

Die Erde, welche die Holländer anwenden, besteht in guter Gartenerde, mit dem dritten Theil wohlverrotteten Mistbeet- oder Kuhdüngers, und einer hinlänglichen Menge von Sand-, um der Nässe freien Durchgang zu verschaffen. Die dortigen Gärtner sind, was die Erde betrifft, keineswegs so eigen als viele in England; ihre Hauptabsicht scheint dahin zu gehen, dieselbe locker und fruchtbar zu machen, ohne ängstlich darauf zu sehen, ob nur solche Erde, welche noch nicht getragen hat, allein oder irgend eine Art von Dünger angewendet wird. Doch lassen sie die Mischung gewöhnlich eine Zeit lang in Haufen liegen und stechen sie ein oder ein paar Mal um, ehe sie dieselbe gebrauchen.

Zu gleicher Zeit haben wir aber auch Ananas verpflanzen und dabei eine schwarze fruchtbare Erde anwenden sehen, die man eben erst von einem benachbarten Rübenfelde genommen und mit etwas verrottetem Dünger und weißem Sand vermischt hatte.

Sie versetzen ihre Pflanzen im Frühjahr, und erneuern im Herbst die obere Erde in den Töpfen,

und scheinen im Ganzen zum Fruchttragen größere Töpfe anzuwenden, als in England geschieht. Mit dem Verpflanzen hören sie jedoch neun bis zehn Monate eher auf, als die Erscheinung der Frucht zu erwarten steht, da sie wünschen, daß sich zu diesem entscheidenden Zeitpuncte die Töpfe mit Wurzeln füllen mögen. Selten bringen sie eine aus der Krone gezogene Pflanze unter zwei Jahren zum Fruchttragen, meistens erst in drei Jahren von der Zeit an gerechnet, wo die Krone von der Frucht genommen wurde; früher erzielen sie die Frucht von starken Schößlingen, nach Maßgabe ihrer Größe zur Zeit, wo sie von der Mutterpflanze abgenommen worden; einige, die ganz unten am Stiel hervorbrechen, bedecken sie mit Erde und nehmen sie gar nicht ab. Diese bringen bald eine Frucht, die aber nicht groß ist.

---

## II.

### Cultur der Ananas in Deutschland.

Die Deutschen lernten ihren Gartenbau von den Holländern, so wie ihre Landschafts-Gartenkunst von den Franzosen. Wie es scheint, haben sie die Cultur der Ananas fast unmittelbar nach ihrer Einführung in Holland versucht: denn nach Beckmann's Angabe erhielt der Doctor Kaltschmidt zu Breslau im Jahr 1702 reife Früchte, von denen er einige an den kaiserlichen Hof sandte; er sagt aber auch, daß ihre Cultur von dem Baron Münchhausen, einem großen Beförderer der Gartenkunst, der zu Schwöbber, bei Hameln in Westphalen, ein schönes Gut und Gärten besaß, zuerst versucht worden. Nach

der Beschreibung von diesen Gärten in den Nürnberger Hesperiden, scheint es, daß sie sowohl in Erdhäusern, als auch in größern Häusern auf Gestellen gezogen wurden.

Der König von Preußen hatte zu Potsdam eine beträchtliche Ananastreiberei; er folgte in Allem dem Verfahren der Holländer und hatte einen Holländer zum Gärtner, welcher der Treiberei zu Sonssouci ausschließlich vorstand. Die Menge der Glashäuser war hier größer als irgendwo in Deutschland; das Ganze wurde viele Jahre lang in der größten Ordnung und gutem Gedeihen erhalten; aber nach des Königs Tode im Jahre 1786 kam es bald in Verfall. Die Glasfenster von den Pfirschen- und Weinhäusern wurden größtentheils fortgetragen oder zerbrochen; die Ananaspflanzen wurden vernachlässigt und es wurden ihrer von Zeit zu Zeit immer weniger. Im Jahre 1813 enthielten die königlichen Gärten zu Sanssouci nur ungefähr zwei Dutzend Ananaspflanzen, die in einem hohen und dabei wenig Licht habenden Glashause gehalten wurden und, wie man sich leicht denken kann, keineswegs im Wachsthum begriffen waren.

Vor der französischen Revolution wurden in den meisten Gärten der deutschen Höfe Ananas gezogen; aber im Jahre 1814 waren daselbst sehr wenig anzutreffen. *)

*) Wir sehen hieraus, wie wenig die Herren Engländer damals mit Deutschland bekannt waren, oder wie leichthin sie deutsche Dinge abzufertigen sich gewöhnt hatten. Der gelehrte Mann weiß von keinem andern Garten in Deutschland eine Sylbe zu erzählen, obgleich es daran nicht gefehlt hat, und ein hübsches Register aufzustellen wäre, wenn man Raum dazu hätte. A. d. B.

## III.

### Cultur der Ananas in Rußland.

In den nahe bei Petersburg und Moskau befindlichen kaiserlichen Gärten sind große Ananastreibereien; auch in den Gärten einiger Großen und reichen Kaufleute in der Nähe dieser Städte. Nichts kann mehr zu bewundern sein, als die Mittel, durch welche diese Pflanze, die zu allen Zeiten des Jahres nicht weniger als 50 bis 70 (8 bis 17° R.) Grade Wärme verlangt, einen sieben Monate lang anhaltenden Winter hindurch, während dessen ganzer Dauer der Boden mit Schnee bedeckt ist, und Fahrenheit's Thermometer oft Wochen lang 20° unter Null steht, bei'm Leben erhalten wird.

Die vorzüglichsten Gärtner des Kaisers und der Vornehmsten vom Adel in Rußland sind Briten, und ihre Glashäuser, so wie ihr Verfahren bei der Cultur derselben sind, so viel es die Umstände zulassen, dieselben, wie sie Speechly oder Nicol angegeben haben.

Das Treiben des Weines verbindet man, bis zu einer gewissen Ausdehnung, mit dem der Ananas. Der Wein wird an den Fensterbalken in die Höhe gezogen und die Ananas in einer mit Wärmezügen und Fußpfad umgebenen Grube getrieben. Außer den Wärmezügen sind in vielen Fruchthäusern auch noch Oefen nach deutscher Bauart errichtet. Zuweilen ist ein doppeltes Dach von Glas vorhanden; gewöhnlicher sind aber das Dach, die End- und Vorderseiten mit Bretern bedeckt, wodurch nicht allein das Einbrechen des Glases durch das Gewicht

plötzlich gefallenen Schnees verhindert, sondern auch durch die Schneedecke beträchtlich dazu beigetragen wird, daß die innere Hitze nicht entweichen kann. Diese oder eine Decke von Matten oder Segeltuch, wie sie bei Moskau gebräuchlich sind, und wo der Schnee, so wie er fällt, davon abgekehrt wird, bleibt zuweilen drei Monate lang Tag und Nacht darauf liegen. Die Pflanzen befinden sich indessen in einem Zustande des Schlafs und es ist merkwürdig, wie wenig sie dadurch leiden.

Die besten Warmhäuser in der Nähe von Petersburg sind von Leith oder London dahin eingebracht worden. Zu Moskau, wo das Einbringen derselben nicht mit derselben Leichtigkeit geschehen kann, werden sie an Ort und Stelle, aber auf eine sehr rohe Weise erbaut: in den besten derselben giebt es zwischen den Fenstern und den Fensterbalken so große Zwischenräume, daß man sie mit Moos verstopfen mußte. Es ist jedoch zum Erstaunen, wie gut sich die Ananas den langen Winter hindurch darin erhalten, und was für herrliche Pfirsichen und Weintrauben sie im Sommer darin erzeugen. Der Grund hiervon scheint in der großen Sorgfalt und Geschicklichkeit der Gärtner zu liegen, mit welcher sie die Pflanzen in einem schlafenden Zustande zu erhalten wissen, so lange es nur wenig Licht giebt, und in der kräftigen Anwendung aller das Wachsthum und die Cultur befördernden Mittel, während des kurzen, aber warmen russischen Sommers.

Es giebt auch einige deutsche Gärtner in Rußland, welche die Ananas wie in Holland in Erdhäusern ziehen; sie bringen auf diesem Wege sowohl Kronen als Schößlinge zur Vollkommenheit, was

ebenfalls von einigen britischen Gärtnern, die sich dort niedergelassen haben, geschieht.

---

## IV.

### Cultur der Ananas in Frankreich.

Wie es scheint, hat man in Frankreich die Ananas nicht eher zu cultiviren angefangen, als in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, und zwar nur in den königlichen Gärten zu Versailles, in denen des Herzogs von Orleans zu Mousseaux, und in ein paar andern. Sie ist dort nie von mehr als einem Dutzend Personen cultivirt worden; auch gegenwärtig steigt die Zahl derer, welche sie ziehen, nicht so hoch. Die besten sind in dem Garten des Herrn Boursault, bei Paris; die zunächst folgenden in den Gärten des Königs zu Trianon und Versailles, und des Banquiers Lafitte auf seinem Landsitz, wenige Meilen von der Hauptstadt.

Hr. Boursault zieht sie in niedrigen Häusern, die man Erdhäuser ohne Glas in der Fronte oder den Enden nennen könnte; die Pflanzen sind in Lohbeete versenkt und werden so nahe als möglich am Glase gehalten. Das angewendete Erdreich besteht aus Gartenerde, mit halb so viel Masse von Poudrette (getrocknete und in Pulver verwandelte menschliche Excremente) vermischt. Hr. Boursault zog sie sonst in der Poudrette allein; er fand aber, daß sie nicht so wohl geriethen, als wenn nur eine kleinere Menge davon angewandt wurde. Er erzeugt Früchte von einem halben bis zu zwei Pfund an Gewicht, und wie man sagt von gutem Geschmack.

Roſier führt an, daß Herr Mallet, ein wißbegieriger Liebhaber des Gartenbaus, Ananas in einem beſonders eingerichteten Miſtbeete von eigener Erfindung zog; wir konnten aber nirgends ein ſolches Miſtbeet in Gebrauch ſehen und erhielten von verſchiedenen Perſonen die Nachricht, daß ſie in der erſten Anlage zu koſtbar wären, um in Gebrauch zu kommen. *)

In den königl. Gärten ſahen uns die Ananaspflanzen nicht ſo gut abgewartet aus, als die bei Hrn. Bourſault; ſie waren ſehr in die Höhe geſchoſſen und ſchienen zu ſpärlich begoſſen. Alle Ananaspflanzen, die wir in Frankreich geſehen haben, und auch die in Italien, hatten dieß gelbe, kränkliche Ausſehen, und die Früchte waren überall nur klein; eine von drei Warzen hält man für würdig, auf die Tafel geſetzt zu werden. Es iſt gewiß eine ſehr ſonderbare und bis jetzt noch nicht erklärte Thatſache, daß die Ananaspflanze in einem Clima, wo ſie mehr Licht empfängt, als in Deutſchland, Britannien und Rußland, dennoch weniger grün als in dieſen Ländern ſein ſoll. Fände der umgekehrte Fall Statt, ſo würde dieß nicht auffallend ſein; daß ſich aber in der nördlichen und heißen Zone mehr Grün erzeugen ſollte, als in der, welche als die glückliche Mitte zwiſchen beiden Extremen betrachtet werden kann, iſt zum Erſtaunen und führt auf den Verdacht einer fehlerhaften Behandlung.

Die Urſache ſcheint in dem Mangel an Waſſer und in zu großer Hitze während der Nacht zu liegen; denn den Tag über gebrauchen ſie die Vor-

*) Im allgem. deutſchen Garten-Magazin, Jahrgang 1808, I. Stück, S. 13, findet man Mallet's Treibebeete deutlich beſchrieben und daſelbſt, auf Taf. 1, auch von mehren Seiten abgebildet.

ſicht, die Pflanzen vor dem unmittelbaren Einfluß der Sonnenſtrahlen zu ſchützen.

---

## V.

### Ananaszucht in Italien.

Vor der Revolution wurde in Italien die Ananas vom Papſte, zu Neapel, und vom König von Sardinien, zu Turin, gezogen.

Der letzte König von Sardinien ſchickte ſeinen Gärtner nach England, um die Cultur dieſer Frucht zu lernen; er kehrte im Jahre 1777 zurück und gab eine kleine Schrift über dieſen Gegenſtand heraus. Er empfiehlt, die Ananas in Erdhäuſern zu ziehen, denen der Holländer ſehr ähnlich, doch ohne Heizcanäle, was noch jetzt der allgemeine Gebrauch in Italien iſt. Nach der Beſitznahme von Piemont durch die Franzoſen wurden die königlichen Paläſte und Gärten vernachläſſigt und waren im Jahre 1819, als wir dieſelben ſahen, noch nicht wiederhergeſtellt.

In den königlichen Gärten und denen des Prinzen Leopold zu Portici, bei Neapel, werden einige wenige Ananas von zwei deutſchen Gärtnern in Erdhäuſern gezogen; der des Prinzen Leopold iſt ein einſichtsvoller Mann und guter Botaniker, die Pflanzen ſind aber des ſchönen Clima's ungeachtet kümmerlich, ſchwach und blaß, mit ſehr kleiner Frucht. Die Häuſer waren ganz in der Erde, eng und ohne Heizcanäle und wurden am Tage durch ein Netz beſchattet. Es kam uns vor, als würden die Pflanzen zu zärtlich behandelt; ließe man ſie des Nachts unbedeckt, oder pflanzte ſie frei

im Garten, wo man sie den ganzen Sommer über ausgesetzt ließe und im Winter mit doppelten Glasfenstern bedeckte, ohne Feuerwärme zu geben, aber doch, wenn es die Umstände verlangten, einen Mantel von Dünger anwendete, so zweifeln wir gar nicht, daß sie weit besser gerathen würden.

Zu Caserta, einem königlichen Schlosse, ungefähr achtzehn Meilen von Neapel, wird die Ananaszucht in einem weit höhern Styl getrieben. Die Gärten und Ländereien daselbst waren von Herrn Gräffer, einem deutschen Gärtner, angelegt, der sonst Theilnehmer an der Firma der Schulgärtner Gordon, Thomson und Comp. zu London war. Die Warmhäuser sind genau auf englische Art gebaut; die Ananas werden in Erdhäusern aufgezogen und getrieben und kommen zum Fruchttragen in breite, niedrige Häuser, in welchen Wein unter den Fensterbalken hin gezogen wird, auf Speechly's Weise. Im Jahre 1816 starb Hr. Gräffer, und sein Sohn hat nunmehr die Aufsicht über die königlichen Gärten, und 1819 standen die Ananas, was in diesem Lande zu beachten ist, mittelmäßig. Sie hatten ohne Zweifel ein weit weniger lebhaftes Grün als die in England oder Holland, und die Frucht war kleiner. Herr Gräffer der Jüngere, welcher nie aus Italien gekommen war, bemerkte diesen Unterschied nicht; als wir uns aber nach seiner Behandlungsart erkundigten, wurden wir auf den Verdacht geleitet, daß Mangel an Wasser und der Feuchtigkeit, welche durch das Besprengen der Canäle und Wege des Hauses erhalten wird, so wie das zu warm Halten während der Nacht, die Ursache davon sei. In Italien ist die Luft, die meiste Zeit des Jahres, viel trockner als im nördlichen Europa; in Frankreich und Deutschland ist die Luft ebenfalls

trockner als in Holland, Britannien und Rußland; und vielleicht kann dieser Unterschied in der atmosphärischen Feuchtigkeit, so wie die zu starke Hitze des Nachts den Unterschied in der Farbe der Blätter bei den Ananas- und andern Pflanzen, welche in Frankreich und Italien unter Glas gehalten werden, einigermaßen erklären.

Auch zu Rom, Florenz und Genua werden einige Ananas gezogen; sie sind aber nicht viel besser als die in Portici. Die meisten und schönsten Pflanzen und Früchte, die wir in Italien sahen, waren in den Gärten des Vicekönigs zu Monza, bei Mailand, unter der Aufsicht eines sehr erfahrenen italienischen Gärtners, Hrn. Luigi Vilaresi, Zögling des Professors Thouin zu Paris. Die Behandlungsart ist in jeder Hinsicht die holländische; die Pflanzen werden in Mistbeeten aufgezogen, zuweilen auch während ein oder zwei Sommermonaten in der freien Luft; die Frucht wird nachher in großen Erdhäusern, mit einem Weg an der Hintermauer, getrieben, und wenn mehre Pflanzen Früchte ansetzen, als man braucht, so werden sie dadurch aufgehalten, daß man sie ohne Lohe in eine Abtheilung des Erdhauses setzt, wo sie des Tags überflüssig Luft, aber kein Wasser bekommen. Die dortigen Pflanzen waren groß und langblättrig, aber doch nicht so grün und stämmig als in England, und die Frucht schien nicht mehr als ein und ein halb oder zwei Pfund zu wiegen. Eingezogener Erkundigung nach, wurde in den Erdhäusern des Nachts nie Luft gegeben.

## VI.

### Ananaszucht in andern Theilen von Europa.

Man hat in Stockholm und noch an einem oder ein paar andern Orten in Schweden Ananasfrüchte gezogen; desgleichen in den königlichen Gärten zu Kopenhagen, und bei de Konninck und einigen andern reichen Kaufleuten Dänemarks; wir konnten jedoch nicht in Erfahrung bringen, daß in einem dieser Länder, die wir in den Jahren 1813 und 1814 besuchten, welche gezogen würden.

Dem Vernehmen nach wird die Ananas auch in Spanien an der Meeresküste cultivirt; und auch in Lissabon. Wir wissen, daß sie von dem verstorbenen Herrn De Vismes, in der Nähe der letzten Stadt gebaut wurde, und glauben, daß sie gegenwärtig (1822) von einigen englischen Kaufleuten zu Sevilla gezogen wird; dieß ist aber Alles, was uns davon bekannt ist. Es scheint nicht, als wenn sie in der europäischen Türkei gezogen würde.

# Viertes Capitel.

## Von den verschiedenen vormals und gegenwärtig bei den practischen Gärtnern in Britannien gebräuchlichen Verfahrungsarten, die Ananas zu ziehen.

Wie es scheint, wurde, wie schon bemerkt, die Ananas zuerst durch Hrn. Bentick in England eingeführt, und nachher 1719 zum zweiten Male von Holland, worauf in Sir Matthew Decker's Garten zu Richmond die ersten Früchte gezogen wurden. „Hier", wie Professor Bradley den Gärtnern sagt, „ahmte Hr. Heinrich Telende die von Le Cour neu entdeckte Methode, diese köstliche Frucht zu ziehen, so glücklich nach, daß er in diesem Herbste (1724) wahrscheinlich vierzig Früchte zur Reife bringen wird." (Husb. and Gard. for June 1724, p. 161.) An einem andern Orte sagt er, daß „das letzte Beispiel, die Ananas in England zur Vollkommenheit zu bringen, was der einsichtsvolle Hr. Telende bei Sir Matthew Decker gegeben, die Liebhaber so eingenommen hat, daß schon viele von unserm Adel dieselben Verbesserungen vorgenommen haben; und es ist nicht zu bezweifeln, daß ein oder ein Paar Jahre die Sache noch allgemeiner machen werden." Er führt an, „daß sie in den Gärten des Hrn. Spencer Compton, Sprechers im Unterhause, zu Chiswick, so wie bei dem Gärtnerei liebenden Hrn. Warner in Ratherhithe, zu einer außerordentlichen Vollkommenheit gebracht wurden." Wir er-

fahren von ihm, daß Will. Parker Esq. bei Croydon in Surrey, ein prächtiges Treibhaus nach einem neuen Plan mit Lohbeeten erbauen ließ, „um Versuche zu machen, solche Früchte zur Reife zu bringen, mit denen man es bisher noch nicht versucht hatte;" und daß Hr. Fairchild zu Horton ein solches Haus für Ananas und andere zarte Pflanzen baute, worin die Feuerzüge über der Oberfläche des Fußbodens angebracht waren, wodurch alle Gefahr von Rauch vermieden war. Herr Cowel meldet, wie oben bemerkt, daß im Jahre 1730 beinahe in jedem Kunstgärten Ananas-Treibhäuser zu finden waren. Von Telende's Verfahren, die Ananas zu treiben, hat 1724 der Professor Bradley umständliche Nachricht gegeben, und als das von dieser Zeit an bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts am Allgemeinsten angenommene Verfahren kann man das von Miller in seinem Lexicon angegebene betrachten. Die seitdem von practischen Gärtnern dabei gemachten Verbesserungen, sind vorzüglich von Justice, Speechly, Abercrombie, M'Phail, Nicol, Griffin, Baldwin, Andrews, Oldacre, Gunter, Grange und Aiton. Jedem dieser Namen werden wir einen Abschnitt widmen, und in jedem derselben die Form des Hauses, das Erdreich, die allgemeine Behandlung, die schädlichen Insecten und die erzeugte Frucht nacheinander betrachten.

## I.

**Heinrich Telende's, in dem Garten des Hrn. M. Decker zu Richmond, von 1719 bis 1730 und später angewandtes Verfahren bei Erziehung der Ananas.**

Form des Hauses. Zur Anzucht der Pflanzen bediente sich Hr. Telende eines Rahmens von gut zusammengefügten Bretern, elf Fuß lang und gleichmäßig in vier Fenster abgetheilt, sieben und einen halben Fuß breit, hinten drei Fuß und vorn ungefähr 10 Zoll hoch. Die Grube war etwas mehr als fünf Fuß tief im Erdboden ausgegraben, mit Backsteinen ausgemauert und der Boden mit grobem Kies bedeckt.

Das Treib- oder Fruchthaus, dessen er sich bediente, war das mit eisernen Platten über den Wärmezügen, welches um der größern Wärme willen dick mit Stroh gedeckt war; die Fenster waren mit Läden wohl verwahrt. Um ein gleichmäßig anhaltendes Feuer zu unterhalten, brannte er nur solchen Torf, wie er, Le Cour's Verfahren gemäß, in Holland gewöhnlich gebraucht wird.

Allgemeine Behandlung. Um die Mitte des Februar bringt er ohngefähr einen Fuß hoch frischen Pferdedünger in die Grube und breitet dann die Lohe so gleichmäßig als möglich darüber aus, so lange bis der ausgemauerte Kasten angefüllt ist, indem er die Lohe zuweilen mit einer Heugabel sanft niederschlägt, oder mit einem Brete leicht niederdrückt. Ein solches Beet faßt dreihundert Scheffel Lohe und erhitzt sich, wenn es gut gemacht ist, ungefähr in vierzehn Tagen, vorausgesetzt, daß der Rahmen und die Fenster darüber gesetzt sind. Wenn das Beet die rechte Wärme

erlangt hat, was man mit einem Thermometer untersuchen muß, werden die Pflanzen aus dem Warmhause hineingebracht und mit ihren Töpfen entweder ganz in die Lohe versenkt, oder, wenn man bei'm Fertigen der Löcher dazu die Lohe noch zu heiß findet, nur zur Hälfte hineingesetzt, indem man einige Kiesel unter den Boden eines jeden Topfes legt, damit das Wasser freien Ablauf habe. Bei Frost- oder Schneewetter darf jedoch dieß Versetzen der Pflanzen nicht vorgenommen werden; auch muß man nachher das Beet zuweilen untersuchen, ob nicht die Lohe schimmlich, modrig oder trocken geworden ist, was im Sommer oft geschieht; in diesem Falle muß sie angefeuchtet werden, damit sie sich von Neuem erhitze. Ein so bereitetes und behandeltes Beet behält einen gleichmäßig anhaltenden Grad von Wärme, hinlänglich, um den Pflanzen in der Zeit vom Ende Februars bis zu Ende Octobers, wo sie wieder in das Warmhaus gebracht werden müssen, die größte Stärke zu geben, deren sie bedürfen. Bei großer Hitze werden die Fenster abgenommen und an die Rückseite des Rahmens gelehnt; und wenn die Abende kühl sind, muß das Beet sorgfältig mit dicken Strohdecken belegt werden. Ein Beet von dieser Art senkt sich ungefähr einen Fuß tief, was der Sache angemessen ist, denn sonst würden die Pflanzen unter dem Rahmen zu hoch werden und keinen Platz mehr haben, ehe sie wieder in's Haus kommen.

Das Thermometer, dessen sich Telende bediente, hatte eine 24 Zoll lange und $\frac{1}{8}$ Zoll weite Röhre. Stieg der Spiritus nur 15 Zoll hoch, so erachtete er die Luft kalt für seine Pflanzen; zu $16\frac{1}{2}$ temperirt; zu 18 warm, welches sein fester Punct für die Ananaswärme war; zu 20 Zoll heiß; und zu 21 Zoll schwül.

Insecten. Ueber diesen Gegenstand ist Nichts gesagt.

Erzeugte Frucht. Herr Cowel sagt, daß Alle, welche auswärts Ananas gegessen hatten, eingestanden, daß die von Hrn. Telende gezogenen eben so gut und groß waren, als sie dieselben in Westindien gefunden hätten.

---

## II.

### Von der Cultur der Ananas, wie sie von Philipp Miller in seinem Gärtnerlexicon angegeben ist.

Form des Hauses. Es war vor Zeiten der Brauch, bemerkt Miller, trockne Warmhäuser zu bauen, worin den Winter über die Pflanzen auf Gestellen (auf die Weise wie die Orangenbäume im Gewächshause gestellt werden), und im Sommer in Lohbeeten, unter Rahmen und Fenstern erhalten wurden. Aber jetzt, fügt er hinzu, ist es bräuchlich, niedrige Warmhäuser zu errichten, das Folgehaus genannt, worin sich Gruben für das Lohbeet befinden. Außerdem muß man aber noch ein Lohbeet mit einem tiefen Rahmen haben, die Schößlinge und Kronen darunter aufzuziehen, um das Folgehaus damit zu versehen.

Miller's Fruchthaus hat vorn aufrechte Fenster, hoch genug, um eine Person in dem vorn hinlaufenden Gang aufrecht gehen zu lassen. Ueber diesen aufrechtstehenden muß eine Reihe von schiefliegenden Schiebefenstern sein, „welche an das Dach anschließen müssen, das so weit hervorspringen muß, als nöthig ist, die Heizcanäle und den Gang hinter dem Lohbeet zu bedecken; denn wenn die Schieb-

fenster nur so lang sind, daß sie eben über das Lohbeet reichen, so haben die Pflanzen hinlängliches Licht: es dürfen daher diese Fenster nicht länger sein, als durchaus nothwendig ist, damit sie sich um so leichter behandeln lassen."

Der Unterschied zwischen diesem und Speechly's Warmhause ist der, daß in letzterm die Schiebfenster bis an die Hintermauer reichen, wodurch, statt eines unnützen dunkeln Daches über dem Fußweg, ein herrlicher Platz für ein Weingelände gebildet wird; und da dieser immer der wärmste Theil des Hauses ist, so werden die hier gezogenen Trauben sehr früh reif und von köstlichem Geschmack.

Miller's Folgehaus hat keine aufrechtstehenden Fenster, und nur an der Hinterseite einen Fußweg: das Lohbeet kann zum Theil in den Boden versenkt werden, wenn derselbe trocken ist; ist er aber feucht, so wird er oberhalb desselben angelegt. Der Heizcanal ist an der Hinterwand, von der Fläche des Fußwegs anfangend, aufwärts steigend dreimal hin- und hergeführt. Manche, sagt er, haben Lohbeete mit zwei durch die Hintermauer laufenden Heizcanälen gemacht, und diese mit Fenstern bedeckt, wie die gewöhnlichen Treibebeete; aber, außer der Unbequemlichkeit, daß man die Fenster abnehmen muß, wenn die Pflanzen Wasser bedürfen, so steigen im Winter, wenn die Fenster dicht verschlossen sind, heiße Dämpfe auf und die Lohe geräth in Gefahr, sich zu entzünden.

Die Verbesserung besteht hier im Absondern des Heizcanals von der Hintermauer, und der Trennung desselben von dem Lohbeete durch einen zwei bis drei Zoll breiten leeren Raum; oder, was noch besser ist, wenn man an der Vorderseite einen eben-

falls abgesonderten und auf allen Seiten von der Luft umgebenen Heizcanal anbringt (Fig. 2).

Erde. „Was die Erde betrifft, in welche die Ananas gesetzt werden müssen, so ist eine gute fruchtbare Küchengarten-Dammerde, nicht so schwer, daß sie die Feuchtigkeit zu lange hält, noch zu leicht und sandig, am Schicklichsten hierzu, ohne Beimischung anderer Bestandtheile. Kann man diese aber nicht haben, so muß man sich frische Erde von guten Weideplätzen verschaffen, die ungefähr mit dem dritten Theile wohl verrotteten Rindviehdüngers, oder dem zu Erde gewordenen Dünger aus einem alten Melonen- oder Gurken-Mistbeete, vermischt werden muß. Diese Mischung muß man aber wenigstens sechs bis acht Monate zuvor, ehe man die Erde anwenden will, vornehmen; kann es ein Jahr vorher geschehen, so ist es desto besser; auch muß sie öfters umgestochen, durcheinander gerührt und die Klumpen dabei wohl zerschlagen werden. Durchsieben darf man diese Erde nicht; man befreit sie nur von den großen Steinen. Sand unter die Erde zu mischen, sollte man immer unterlassen, wenn sie nicht gar zu steif ist; und dann ist es nothwendig, ihn wenigstens sechs Monate oder ein Jahr vorher darunter zu mischen, und nachher die Erde recht oft zu wenden, damit sich Sand und Erde innig miteinander mischen; man darf jedoch nur den sechsten Theil Sand dazu nehmen, denn zuviel ist diesen Pflanzen sehr nachtheilig."

Allgemeine Behandlung. „Es giebt Personen, welche diese Pflanzen sehr oft aus einem Topf in den andern versetzen; wer aber große und wohlschmeckende Früchte haben will, darf dieß nicht thun: denn obgleich die Töpfe von den Wurzeln ausgefüllt werden, zur Zeit wenn die Pflanzen ihre

Frucht zu zeigen anfangen, so bringen sie doch gemeiniglich nur kleine Früchte, die gewöhnlich große Kronen haben; man darf daher die Pflanzen nicht öfter versetzen wollen, als zwei Mal im Jahr. Das erste Mal geschieht dieß zu Ende des Aprils, wenn die Schößlinge und Kronen von den vorjährigen Früchten (welche den ganzen Winter über in den Töpfen, worein sie zuerst gepflanzt wurden, geblieben sind) in größere Töpfe versetzt werden müssen. Das zweite Mal wird es zu Ende des Augusts vorgenommen, zu welcher Zeit die Pflanzen, welche die hinlängliche Größe erlangt haben, im nächsten Frühjahre Frucht zu tragen, versetzt werden müssen. Beide Male, wenn die Pflanzen versetzt werden, muß man auch das Lohbeet umarbeiten und etwas frische Lohe hinzuthun, damit das Beet die erste, bei Anlegung desselben gehabte Höhe, wieder erlange; bei'm Einsetzen der Pflanzen in die Lohe müssen dieselben über und über sanft begossen werden, damit Staub und Schmutz von den Blättern gewaschen und die Erde dicht an die Wurzeln geschwemmt werde. Wenn bei dieser zweiten Verpflanzung das Lohbeet gut umgearbeitet und eine Quantität frische Lohe dazu gethan wird, so ist dieß von großem Vortheil für die Pflanzen, und sie können nun in derselben Lohe bleiben bis zu Anfang des Novembers, zuweilen auch noch länger, je nachdem die Witterung mehr oder weniger gelinde ist."

„Im Sommer, bei warmer Witterung, müssen die Pflanzen öfters gegossen werden, doch darf man ihnen nicht zu viel Wasser auf ein Mal geben: auch muß man dafür sorgen, daß die Feuchtigkeit in den Töpfen nicht aufgehalten werde, durch eine Verstopfung der darin befindlichen Abzuglöcher, denn dieß würde die Pflanzen bald verderben.

Bei sehr warmem Wetter sollten sie wöchentlich zwei bis drei Mal gegossen werden; in der kühlen Jahreszeit ist ein Mal in der Woche oft genug; und während des Sommers sollte man auch die Blätter überall besprengen, wodurch der Schmutz abgewaschen und das Wachsthum der Pflanzen gar sehr befördert wird. Im Winter bedürfen dieselben des Gießens nicht mehr als ein Mal in der Woche, je nachdem man die Erde in den Töpfen trocken findet, aber nur nicht zu viel auf ein Mal; denn es ist viel besser, ihnen wenig Wasser und oft zu geben, als sie damit zu überschwemmen, besonders in dieser Jahreszeit."

Insecten. Nachdem er die bekannte Schildlaus (Coccus Hesperidum L.) beschrieben hat, sagt er: „Wenn diese Insecten auf den Pflanzen erscheinen, so ist das sicherste Mittel dagegen, die Pflanzen aus den Töpfen zu nehmen und die Erde von den Wurzeln rein abzuschütteln; hierauf nimmt man ein großes Faß oder Kübel und füllt es mit einer starken Infusion von Tabaksstängeln, steckt die Pflanzen hinein und hält sie durch quer übergelegte Stäbe unter Wasser. So läßt man sie 24 Stunden lang darin stehen, nimmt sie dann heraus und wäscht von den Blättern und Wurzeln die Insecten alle ab, was sich leicht bewirken läßt, sobald dieselben von der Infusion getödtet sind; hernach schneidet man die dünnen Fasern von den Wurzeln ab und taucht die ganze Pflanze in ein Faß mit reinem Wasser, worin man sie wieder abwäscht. Hierauf setzt man sie in frische Erde, rührt das Lohbeet um, setzt wieder etwas frische Lohe zu, damit das Beet neue Wärme erhalte, und setzt nun die Töpfe mit den Pflanzen hinein, wobei man nicht aus der Acht lassen darf, die Blätter zu be-

gießen, was den Sommer über wöchentlich wiederholt werden muß; denn ich bemerke, daß sich diese Insecten da immer viel geschwinder vermehren, wo die Pflanzen trocken gehalten werden, als an solchen Orten, wo man dieselben zuweilen mit Wasser besprengt und in gutem Wachsthum erhält. Dasselbe hat man auch in America beobachtet; denn bei anhaltender Dürrung richten diese Insecten große Zerstörung an in dem Zuckerrohr. Und in den Inseln, wo solche Dürrung mehre Male bald nacheinander eintrat, haben sich diese Insecten in einem solchen Grade vermehrt, da sie den größten Theil des Zuckerrohrs dieser Insel zerstörten, indem sie dasselbe nicht allein zur Zuckerbereitung untauglich machten, sondern auch den Saft desselben so verderbten, daß er sich nicht einmal zu Rum benutzen ließ, wodurch mehre Pflanzer zu Grunde gegangen sind."

„Da diese Insecten öfters von America auf den Ananaspflanzen mitgebracht werden, so müssen diejenigen, welche Pflanzen von dort herkommen lassen, dieselben bei'm Empfange sorgfältig besichtigen, ob sich Insecten darauf befinden; denn sind sie damit behaftet, so verbreitet sich das Ungeziefer bald über alle Pflanzen des Hauses, wo die neuen aufgestellt werden; daher muß man sie, sobald man dergleichen an ihnen bemerkt, auf die oben angezeigte Art einweichen, ehe sie in die Töpfe gepflanzt werden."

Frucht. Miller findet, daß Schößlinge und Kronen, wenn sie in Größe und Stärke einander gleich sind, auch ihre Früchte gleich frühe bringen, und er hat von aus Westindien erhaltenen Pflanzen eben so gute Früchte gewinnen sehen, als von irgend andern, die ihm zu Gesicht gekommen, und

einige drei Mal größer, als er irgend eine in Le Cour's Garten sah.

---

## III.

**Cultur der Ananas nach dem Verfahren des Herrn Jac. Justice, zu Crichton bei Edinburg, im Jahre 1732 und einige Jahre später.**

Justice war einer der größten Gartenliebhaber seiner Zeit, und ein sehr glücklicher Verbesserer einer jeden Sache, die er unternahm. Er hatte einen schönen Garten zu Crichton in der Nähe von Edinburg und stand mit mehren Gärtnern in Holland und Italien, so wie mit Miller, Bradley und andern angesehenen englischen Gärtnern seiner Zeit, in Briefwechsel.

Form des Hauses. Justice, der im Jahre 1754 schrieb, sagt: „Es sind in den letzten Jahren sowohl in England, als in Schottland mancherlei Arten von Treibhäusern zur Ananaszucht erbaut worden; nach vielfältiger Erfahrung bin ich aber überzeugt, daß der hier beigefügte Plan (Fig. 3) der beste ist. Mit diesem durch ein Feuer geheizten Treibhause kann ich so viel ausrichten, als mit zweien dergleichen, die zwei Feuer haben müssen." Die Fronte und die schmalen Seiten dieses Hauses, so wie das Dach, sind von Glas; der Heizcanal tritt am einen Ende von Hinten ein, läuft in der Mitte des Hauses hin, kehrt auf sich selbst zurück und macht dann noch vier Windungen in der Rückwand. Der Fußweg tritt ebenfalls von Hinten ein, aber an der dem Eintritte des Heizcanals entgegengesetzten Seite, geht bis in die Mitte des Hauses

vor, längs der Mitte hin, bis er auf den Heizcanal an der entgegengesetzten Seite stößt; dann wendet er sich, bis er wieder auf den Heizcanal in der Hintermauer trifft, nahe bei dem Ofen. Durch diese Anordnung des Fußwegs wird der Heizcanal nicht unterbrochen, was von großer Wichtigkeit ist, wo er so viele Windungen zu durchlaufen hat." Ein von Jac. Scot zu Turnham Green, der damals Ananas zum Verkauf zog, erfundener Ofen wird empfohlen. Er ist aus einem Stück gegossen und bedarf nur noch einer Thüre von Schmiedeeisen nebst einer Platte von Gußeisen, um den Kasten zu schließen. Justice empfiehlt, wie Miller, den Ofen im Hause zu bauen (jedoch von Außen einzuheitzen), damit keine Wärme verloren gehe.

Ein Folgehaus ist nach dem gegebenen Plane nicht nöthig; er beschreibt aber einen Rahmen (Kasten), wie er von Vielen zur Erziehung der Schulpflanzen gebraucht wird, „auf dieselbe Art gemacht, wie gewöhnliche Mistbeetrahmen (Kästen), nur höher und breiter, das heißt hinten drei Fuß hoch, vorn 1½ Fuß, und sechs Fuß breit." Diese bedecken ein Lohbeet, das auf dem Boden mit Kies belegt und an den Seiten mit einer Mauer von Steinen eingefaßt ist. Er führt auch Erdhäuser mit Heizcanälen an, wie sie Miller beschrieben hat (II.). Beiderlei Häuser bedeckt er des Nachts mit breternen Läden, getheertem Segeltuch oder Strohmatten; und zur Feuerung bedient er sich der Steinkohlen, des Torfs oder der Lohballen, und vermeidet das Holz, weil es zu schnell wegbrennt.

Erde. Zwei Dritttheile gute lehmige Küchengarten-Dammerde, ein Dritttheil alter, gut verrotteter Rindvieh- oder Mistbeet-Dünger, und zu jeden acht Radeberren voll von dieser Mischung eine

Radeberre voll Seesand. Er setzt hinzu: „Wenn der Boden von Natur sandig ist, so thue man, nachdem er mit dem Dünger gemischt ist, wie so eben angegeben worden, noch ein Drittheil guten, fetten Mergels hinzu; dieß gerieth mir so gut, daß ich in diesem Compost viel größere Früchte erhielt, als in jeder andern Zusammensetzung, deren ich mich sonst bediente, was mich veranlaßte, dem Compost, welchen ich zu diesen Pflanzen gebrauchte, jederzeit einen guten Theil Mergel beizumischen." Diese Mischung muß ein halbes Jahr lang auf einer luftigen, aber der Sonne nicht ausgesetzten Stelle des Gartens liegen, und nach Verlauf des ersten Vierteljahrs alle vierzehn Tage ein Mal umgestochen werden.

Behandlung. Dieselbe, wie sie Miller angegeben hat. Er machte einen Versuch mit einigen Pflanzen, die er mit dem Ballen aus den Töpfen nahm und sie die letzten neun Monate lang, ehe die Frucht reifte, in die Lohe pflanzte, und fand, daß die Frucht größer und früher reif wurde, als bei denen in Töpfen stehenden, jedoch nicht besser im Geschmacke. Bei'm Verpflanzen schneidet er nie ein Blatt ab; „denn es ist ausgemacht," setzt er hinzu, „daß die Blätter den Kräutern und Bäumen dieselben Dienste leisten, wie die Lunge dem menschlichen Körper." Er begießt auch die Blätter der Pflanzen, sobald sie Frucht angesetzt haben; denn weil nun die Schäfte den Platz einnehmen, wo sich in den jungen Pflanzen eine hohle Röhre findet, so kann es nicht schaden.

Insecten. Bei'm ersten Erscheinen der Schildlaus nimmt er dieselbe mit einer Nadel ab; und wenn dadurch die Blätter nicht rein werden, so

wäscht er sie mit einem Schwamme; im äußersten Falle gebraucht er Miller's Verfahren.

Frucht. Der Zweck aller dieser Vorschriften ist: „eine große, gute Frucht bald und zur rechten Jahreszeit zu haben; das heißt, von der Mitte des Junius bis zur Mitte des Septembers, aber nicht später; denn um diese Zeit haben die Sonnenstrahlen nicht mehr Stärke genug, um der Frucht den durchdringenden Geschmack und Geruch zu geben, den sie haben muß." „Man schneide sie ab, wenn ihr Geruch am Stärksten und Durchdringendsten ist; zu reif bekommen sie bald eine fade Süßigkeit und haben nicht mehr Geschmack als eine Orange. Am Besten schneidet man sie des Vormittags um zehn Uhr ab und läßt ungefähr 4 Zoll vom Schaft daran. Soll die Frucht an einen andern Ort versendet werden, so muß man sie einen oder ein Paar Tage vor ihrer Reife, mit einem noch größeren Stücke vom Schafte, abschneiden und sie recht dicht in Papier einwickeln, um sie vor der Luft zu verwahren; außerdem verliert sie den Geschmack."

---

## IV.

### Cultur der Ananas durch Joh. Giles, zu Lewisham, in Kent, 1767.

Dieser Schriftsteller, welcher Gärtner bei Lady Boyd war, und nachher Vorsteher des Schulgartens zu Lewisham, sagt, er schreibe nach vieljähriger Praxis und Beobachtung; und man werde seine Abhandlung „von mehr wesentlichem Nutzen für einen jungen, noch unerfahrnen Gärtner finden, als wenn er einem lohnsüchtigen alten Gärtner (der

vielleicht einige Routine mit etwas Glück hat) einen Preis von fünf bis zehn Guineen zahlt, um zu lernen, — was? Nun, seine Pflanzen zu verderben und dabei Geld und Ruf zu verlieren."

Ungeachtet der Anweisungen von Miller, Hill, Meader u. s. w., die sich bemüht haben, das Verfahren, wie man die Ananas erziehen muß, zu erforschen, so ist doch bei angestelltem Versuche der Erfolg immer bei Weitem unter der Erwartung gewesen." Aus diesem Grunde „beschenkt Hr. Giles das Publicum mit einer ausführlichen Anweisung, die Ananas zu behandeln und zur Vollkommenheit zu bringen; worin alle Hindernisse und Schwierigkeiten, auf welche die Gärtner bei Erziehung der Ananas gestoßen sind, beseitigt werden, und das wahre Verfahren auf eine deutliche und genügende Art gezeigt wird." (Vorr. S. VII.)

Form des Hauses. Die Pflanzen werden in Mistbeeten gezogen und nachher zum Fruchttragen in ein Treibhaus gebracht, das vierzig Fuß lang und zwölf Fuß breit ist, worin sich ein in die Erde versenktes, sechs Fuß breites und mit einem Fußwege umgebenes Beet befindet, nebst einem Heizcanal, der nahe unter der Rückmauer drei Windungen macht. Die Vorderseite des Beetes ist ungefähr drei, und die Hinterseite gegen fünf Fuß vom Glase entfernt. Man kann darin, sagt er, jährlich hundert Pflanzen zum Fruchttragen bringen, wenn sie in den niedrigen Gruben oder Mistbeeten einige Stärke erlangt haben und im September oder October in's Fruchthaus gebracht werden.

Der in die Augen fallende Einwand gegen den Plan seines Hauses ist, daß es an der Vorderseite keinen Heizcanal hat.

Erde. Ein fruchtbarer nußbrauner Lehm von einer stark betriebenen Gemeinweide. Diese Erde allein, sagt er, ist nicht nur für Ananas, sondern auch für die meisten andern Pflanzen sehr tauglich.

Behandlung. Er empfiehlt, eine feuchte Atmosphäre im Hause zu unterhalten und reichlich Luft zu geben, wenn die Pflanzen Frucht angesetzt haben. Seine andern Vorschriften beziehen sich lediglich auf Handgriffe der Routine und enthalten nichts der Anführung Werthes.

Insecten. Eine feuchte Atmosphäre wird die Pflanzen davon befreit erhalten. „Nur ärmliche Pflanzen," sagt er, „die sich in einem kränkelnden Zustande befinden, sind es, die von Insecten befallen werden. Sie werden von der Wärme und Trockenheit der Luft im Treibhause, so wie von dem schlechten Zustande der Pflanzen angezogen; wo man aber auf Reinlichkeit und feuchte Luft hält, werden sie sich nie so häufig einfinden, daß man auf sie zu achten hätte.

Frucht. Er bekömmt diese von der Königin-Ananas in zwei Jahren, zur gewöhnlichen Jahreszeit; führt aber nicht an, welche Größe die Frucht erlangt hat.

---

## V.

### Cultur der Ananas, von Adam Taylor, Gärtner zu Devizes, Wiltshire, 1769.

Dieser Autor, Gärtner bei J. Sutton Esq. zu New Park, versichert, „ein Verfahren festzusetzen, nach welchem die Ananas in höherer Vollkommenheit, dabei leichter und mit wenigern Kosten

gezogen werden kann, als bisher in diesem Clima bekannt war." Er bietet seine Abhandlung voll Zuversicht an, da sie nicht auf eine Hypothese, sondern auf die in einigen Jahren gemachten Erfahrungen gegründet sei; und man kann sich darauf verlassen, da „sie das Zeugniß vieler Personen, deren Geschmack und Urtheil nicht in Zweifel zu ziehen sind, für sich hat."

„Der gegenwärtige Weg," sagt er, „die Ananas zu treiben, ist durch die Errichtung von Treibhäusern und den Verbrauch von Brennmaterial so lästig gemacht, daß viele, selbst ziemlich vermögende Personen, im Betracht dessen, davon abgeschreckt worden sind, diese wünschenswerthe Frucht zu ziehen. Sie ist ferner mit vieler Mühe und einem unsichern Erfolg verbunden; und die Frucht selbst entspricht selten, weder in Größe, Zahl, noch Qualität, den aufgewendeten Kosten. Durch das jetzt empfohlene Verfahren aber werden diese verschiedenen Unannehmlichkeiten genügend beseitigt. Es giebt nur wenige, selbst unter den Handelsgärtnern, welche nicht im Stande wären, die nöthige Quantität Pferdedünger aufzubringen, welcher das Hauptmittel zum Zweck ist. Und bei gehöriger Anwendung desselben kann es nicht fehlen, daß ihre Hoffnung reichlich erfüllt und ihre Arbeit gut vergolten wird."

Form des Hauses. Er zieht nicht nur die Pflanzen im Mistbeete, sondern läßt sie auch darin Frucht tragen. Er macht dieß entweder von Bretern, oder mit Backsteinen ausgemauert, drei Fuß tief und von schicklicher Länge und Breite; auf die Mauer oder die Breter, welche die Lohe einschließen, setzt er einen Rahmen oder Mistbeetkasten, vorn $2\frac{1}{2}$ und hinten 4 Fuß hoch. Die Enden, so wie die Fronte sind von Glas, und die letztere

ist in leicht zu behandelnde Schiebfenster abgetheilt, die sich in einer Nuth auf- und niederschieben lassen.

Die Rückwand ist von zölligen Bretern, und diese belegt er tüchtig mit Dünger.

Die Grube füllt er mit Lohe oder Dünger, was am Ersten zu haben ist; Dünger, sagt er, thut dieselben Dienste wie Lohe und verlangt nur etwas mehr Arbeit, welche dem Gärtner dadurch reichlich vergütet wird, daß er den Dünger wieder für den Garten benutzen kann, wenn hier seine Gährung vorüber ist.

In einer Ausgabe von Taylor's Buch, welche in der Buchhandlung der Gartenbaugesellschaft erschien, hat ein Unbekannter die Anmerkung beigefügt: „Ich finde aus Erfahrung, daß der Dünger von vier Pferden hinreicht, um damit zwei Mistbeete, jedes sechsundzwanzig Fuß lang und sechs Fuß breit, zu versorgen, das eine zum Fruchthaus und das andere für die Folgepflanzen; und daß man mäßiger Weise, nach Verlauf des ersten Jahres, jährlich auf vierzig Früchte rechnen kann, auch der Dünger für Feld und Garten noch eben so tauglich ist, als wenn dieser Gebrauch davon nicht gemacht worden wäre."

Behandlung. Er sorgt sehr dafür, seine Pflanzen den Winter über in einem Zustande der Ruhe zu erhalten; gegen Ende des März und April aber macht er frische Umsätze oder Mäntel, wodurch er sie zum Wachsen bringt; dabei verpflanzt er alle diejenigen, welche in diesem Jahre noch nicht Frucht bringen sollten. Des Nachts bedeckt er die Mistbeetfenster das ganze Jahr hindurch, die wärmste Zeit im Sommer ausgenommen, mit Stroh und Segeltuch darüber; wenn in dieser Zeit schöne

warme Regen fallen, nimmt er die Fenster ganz weg und läßt die Pflanzen sanft beregnen. Des Nachmittags begießt er dann auch die Blätter der Pflanzen oft mit einer fein durchlöcherten Brause, und deckt bald zu, wodurch, wie er findet, nicht nur eine feuchte Wärme und schnelles Wachsthum erzeugt, sondern auch die Insecten abgehalten werden. Im Winter bedient er sich einer Gießkanne mit einer dünnen Gußröhre, damit kein Wasser an die Blätter komme; und da er sie zu dieser Zeit in einer sehr niedrigen Temperatur hält, so giebt er ihnen auch nur wenig.

Insecten. Diese machen ihm nicht viel zu schaffen; er sagt aber: Pflanzen, welche von ihnen befallen werden, sollte man sogleich herausnehmen und in ein mäßig warmes Mistbeet pflanzen, worauf man ein oder zwei Mistbeetkästen setzt, nach Maßgabe der Höhe der Pflanzen, und diese dann mit Fenstern bedeckt, um den Dunst vom Miste zusammenzuhalten. Sobald als die Pflanzen in die Wärme dieses Beets kommen, werden sie über und über mit kaltem Wasser begossen, was die Insecten gewiß tödten wird, worauf die Pflanzen wieder in das vorige Beet kommen. Ein oder ein Paar Versuche werden einen Jeden von der untrüglichen Wirksamkeit dieses Mittels überzeugen.

Demnach scheint es, daß er die Insecten durch die Wirkung des aus dem Pferdedünger aufsteigenden ammoniakalischen Gases tödtet, fast auf dieselbe Weise wie Baldwin.

Frucht. Er sagt Nichts vom Gewichte der Frucht, rechnet aber darauf, daß die Pflanzen in zwei Jahren Früchte ansetzen, die er bloß im Sommer und Herbst, oder zwischen Juli und October, letztern mit eingeschlossen, zur Reife bringt;

der Königin-Ananas giebt er den Vorzug vor allen andern.

---

## VI.

### Cultur der Ananas von Wilh. Speechly, Gärtner des Herzogs von Portland, zu Welbeck, in Nottinghamshire, 1779.

Die Cultur der Ananas, bemerkt Speechly, ist schon von Vielen abgehandelt worden, die in dem Verfahren, was sie hierzu empfehlen, sehr von einander abgewichen sind. „Weit entfernt ihre Arbeiten herabsetzen zu wollen," fährt er fort, „stützen sich meine Rathschläge und Behauptungen einzig auf den Erfolg, dessen ich mich bei meinen Versuchen zu erfreuen gehabt habe." 1767 ging er in die Dienste des Herzogs von Portland, und nach elfjähriger Erfahrung gab er sein Buch heraus. Er blieb zu Welbeck bis um das Jahr 1800.

Form des Hauses. Speechly's Hauptbestreben scheint auf die Vereinigung der Ananastreiberei mit der des Weins gegangen zu sein; und zu dem Ende wählte er einerlei Form für sein Folgehaus sowohl, als für das Fruchthaus und zog Weinreben an den Fensterbalken und dem obern Theil der Hintermauer in die Höhe (Fig. 4).

An mehren Orten sind kleine Treibhäuser von besonderer Einrichtung (worin die Pflanzen sehr nahe am Glase stehen) einzig zu dem Endzweck errichtet, um als Fruchthäuser zu dienen. Wo man eine solche Gelegenheit hat, ist es gewöhnlich, wenn irgend eine Pflanze in dem großen Folgehause Frucht ansetzt, dieselben hier wegzunehmen (vorzüglich solche, die am Meisten versprechen), und sogleich

in's Fruchthaus zu bringen, wo sie von dem hohen, hier unterhaltenen Wärmegrad gewöhnlich erstaunend in die Frucht treiben.

Man hat bemerkt, daß die Ananas in neu erbauten Treibhäusern immer am Besten gedeihen; weßhalb einige besondere Liebhaber der Ananaszucht es für dienlich erachtet haben, ihre Ananas-Treibhäuser alle zehn oder zwölf Jahre niederzureißen und wieder aufzubauen. Obgleich ich einer so kostspieligen Verfahrungsart nicht beipflichten kann, so sei mir doch vergönnt, die vielen Vortheile anzuführen, welche daraus erwachsen, wenn die Ananashäuser in gutem baulichen Zustande erhalten werden.

Erstens durch das Reinhalten der Heizcanäle vom Ruß, und das Verstreichen der etwa darin entstandenen Ritze und Sprünge, heitzt sich das Haus besser und geht weniger Brennmaterial auf.

Zweitens durch die nöthige Aufmerksamkeit, die Innenseite des Daches immer gehörig angestrichen zu erhalten, und durch das öftere Weißen der Mauern und Canäle in jedem Theile des Hauses, werden sich die Pflanzen darin sehr wohl befinden, sowohl wegen der bessern Reflexion des Lichtes, als wegen mehrer Reinlichkeit.

Ein fernerer Nutzen neu erbauter Treibhäuser mag hier noch bemerkt werden. Wo man sich bloß der Lohe bedient, werden die Beete immer das erste Mal ganz mit frischer Lohe gefüllt, nachher aber wird beständig nur neue unter die alte gemischt.

Endlich ist es wahrscheinlich, daß in neuerrichteten Treibhäusern der größte Nutzen von der guten Beschaffenheit des Glaswerks herrührt; denn wie gut es auch nachher im Stande gehalten werden mag, so ist doch gewiß, daß in einem alten

Treibhause die Fenster weit weniger Licht durchlassen, als Anfangs. Der Schmutz findet einen Weg in die Höhlungen zwischen den Scheiben ꝛc., welcher, indem er die Sonnenstrahlen aufhält, das Treibhaus verdunkelt und düster macht.

Er beschreibt ein durch Dampf geheitzt werdendes Ananashaus, worin der Dampf in ein Gewölbe von Backsteinen zieht, über welchem sich das Beet von Lohe oder Erde befindet, das von einem Fußweg und Raucheanälen umgeben ist, gerade so, wie in den Treibhäusern von gewöhnlicher Form.

Auch giebt er den Plan zu einem Ofen, den man sowohl zum Kalkbrennen, als zum Heitzen der Treibhäuser anwenden kann, wie einer zu Billing im Northamptonshire, und bei Lady Ponsonby, zu Bishop's Court in Irland, und in der Folge auch an verschiedenen andern Orten des Landes errichtet worden ist.

In diesen Brennöfen (Fig. 6) tritt die Hitze, nachdem sie durch den Kalk in die Trommel des Ofens (a) gegangen, in den Heitzcanal (c), und durchströmt diesen wie gewöhnlich. Der Rost (d), worauf die Feuerung brennt, ist so angelegt, daß er sich vermittelst eines mit einer Nuth versehenen Rahmens (c) herausziehen läßt, sobald der Kalk in der Trommel durchgebrannt ist, der dann in die Aschengrube (h) fällt und weggenommen wird.

**Erde.** Nach zahlreichen Versuchen mit Mischungen von Kuh-, Hirsch-, Schaf-, Tauben-, Hühner- und verrottetem Stallmist, mit Ruß und andern Düngerarten, in verschiedenen Verhältnissen, mit frischer Erde von Viehtriften von verschiedener Beschaffenheit, kann ich es wagen, sagt er, die folgende zu empfehlen:

„Im Monat April oder Mai lasse man die Oberfläche oder den Rasen von einer Trift, wo der Boden aus einem strengen fruchtbaren Lehm von etwas röthlicher Farbe besteht, abschälen, doch nicht dicker als zwei Zoll; diesen lasse man nachher in die Horden schaffen, wohin öfters Schafe eingepfercht werden; doch muß der Platz zuvor von Steinen u. dergl. gereinigt und geebnet sein. Dann läßt man den Rasen, mit der grünen Seite unten, darauf ausbreiten, doch nur eine einfache Schicht; hier kann er nun zwei, drei und mehre Monate bleiben, während welcher Zeit er ein oder ein Paar Male mit dem Spaten gewendet werden muß, je nachdem die Schafe mehr oder weniger oft in die Horden getrieben werden. Der Urin und Mist derselben wird die Rasenerde in einem hohen Grade fruchtbar machen, so wie ihre Füße dieselbe zermalmen und dadurch das Wachsthum irgend eines Unkrauts verhindern werden."

Wenn der Rasen eine hinlängliche Zeit gelegen hat, so muß er an einem schicklichen Platze auf einen Haufen gebracht werden, wo er wenigstens ein halbes Jahr lang (wenn es ein ganzes Jahr lang sein kann, so ist es desto besser) liegen bleibt, und während dieser Zeit öfters umgestochen und gewendet wird. Mit einem Spaten wird dann die daraus entstandene Erde recht fein gemacht, aber nicht durchgesiebt und ist nun zum Gebrauche fertig.

An Orten, wo man das obige Verfahren nicht anwenden kann, darf die Mischung auch nur aus einer Quantität Schafdünger und abgestochenem Rasen zusammengesetzt werden. Aber hier muß man darauf sehen, daß dazu frisch gefallener Dünger von den Triften gesammelt und angewendet, auch

eine größere Quantität desselben dazu genommen wird, um den Abgang des Urins zu ersetzen.

1) Drei Schiebkarren von obiger zubereiteter Rasenerde; ein Karren voll Pflanzenerde von verwesetem Eichenlaub, oder andern abgefallenen Blättern, und ein halber Karren voll groben Sandes, geben eine Erdmischung für Kronen, Schößlinge und junge Pflanzen.

2) Drei Schiebkarren Rasenerde, nach obiger Anweisung zubereitet, zwei Karren voll Pflanzenerde, ein Karren grober Sand, und ein Viertelkarren Ruß, machen die Erdmischung für Fruchtpflanzen.

Diese Mischungen müssen einige Monate zuvor, ehe man sie braucht, gemacht und während dieser Zeit recht oft gewendet und durcheinander gerührt werden, damit die verschiedenen Bestandtheile sich recht innig und gleichmäßig miteinander vermischen.

Es ist zu bemerken, daß in Treibhäusern, wo man die Ananaspflanzen in leichte Erde setzt, die jungen Pflanzen oft schon im ersten Jahre zur Frucht ansetzen, und dann werden, was die Gärtner Durchläufer nennen; im Gegentheil aber, wo die Pflanzen in eine feste, fruchtbare Erde gesetzt werden, wachsen sie fort und wollen sogar zur rechten Zeit noch keine Frucht ansetzen; daher muß man nach der Beschaffenheit des Bodens, von welchem man den Rasen genommen hat, das Verhältniß der Quantität des beizumischenden Sandes bestimmen: wenn der Lehm nicht schwer und fest ist, so braucht man zur Erdmischung für die jungen Pflanzen auch keinen Sand zu nehmen.

Wo man in den Treibhäusern sich keiner Eichenblätter statt der Lohe bedient, kann man die

Pflanzenerde auf die Art erhalten, daß man einen Haufen solchen Laubes, groß genug, um in Gährung überzugehen, so bald als es gefallen ist, zusammenbringt; vorerst müssen die Blätter aber bedeckt werden, damit der Wind die obern nicht davon führt. Nachher muß der Haufen öfters gewendet und von darauf wachsendem Unkraut rein gehalten werden; zwei Jahre gehen hin, ehe die Blätter in brauchbare Erde zerfallen.

Noch muß ich bemerken, daß es angemessen ist, die verschiedenen Erdhaufen, jederzeit von Unkraut rein zu halten, sie öfters zu wenden, und bei lang anhaltender regnerischer Witterung aufzuthürmen. Können die Erdhaufen bedeckt sein, so ist es um so besser; bei anhaltendem Frost, so wie bei schönem Wetter, sollten sie aber auseinander gebreitet werden.

Behandlung. Die von ihm empfohlenen Töpfe sind:

| | Oberer Durchmesser in Zollen. | Tiefe in Zollen. |
|---|---|---|
| 1) Töpfe für völlig ausgewachsene Kronen und Schößlinge . . . . . | 6 | $5\frac{1}{2}$ |
| 2) Töpfe für die im März versetzten Folgepflanzen . . | $8\frac{1}{2}$ | 7 |
| 3) Töpfe für Fruchtpflanzen . . . . . | $11\frac{1}{2}$ | 10 |

Ich muß jedoch erinnern, daß die hier angegebenen Maße nur für, in ihren verschiedenen Perioden völlig ausgewachsene Pflanzen zu verstehen sind; Pflanzen unter der bestimmten Größe müssen nach Verhältniß kleinere Töpfe erhalten.

Zuweilen, sagt er, werden Mistbeete für die Schößlinge gemacht. Wenn das der Fall ist, so

müssen sie wenigstens vierzehn Tage zuvor fertig sein, ehe die Schößlinge abgenommen werden, damit die größte Hitze schon verraucht ist. Zehn Tage nachdem das Beet gemacht ist, sollte dasselbe geebnet und acht bis zehn Zoll hoch mit Lohe bedeckt werden; und wenn dieß vier bis fünf Tage so gelegen hat, und die Hitze ist nicht mehr zu stark, so können die Töpfe hineingesetzt werden.

In Betreff der Temperatur und des Gießens räth er, in den Wintermonaten nur eine mäßige Wärme und nicht viel Wasser zu geben; in dem Verhältniß aber, wie die Jahreszeit vorrückt, Beides zunehmen zu lassen und zugleich mehr Luft zu geben.

Nichts ist den Ananaspflanzen nachtheiliger, bemerkt er (Insecten und übermäßige Hitze der Lohe ausgenommen), als sie durch starkes Feuer zum Wachsen zu treiben, und das Haus zur unrechten Jahreszeit warm zu halten, was unüberlegter Weise in vielen Treibhäusern geschieht. Es ist gegen die gesunde Vernunft und gegen die Natur, eine Tropenpflanze in unserm Clima zu einer kalten, lichtarmen Jahreszeit, wie sie hier in den Monaten November und December gewöhnlich ist, zu treiben; an so behandelten Pflanzen wird sich auch der ihnen zugefügte Schaden bald zeigen: sind es große Fruchtpflanzen, so bringen sie gewöhnlich sehr kleine Fruchtansätze mit schwachen Schäften, und sind es Schulpflanzen, so machen sie selten große Fortschritte im nächsten Sommer.

So wie die Tageslänge und die Macht der Sonne zunehmen, werden die Pflanzen anfangen zu wachsen, und von dieser Zeit an ist es durchaus nothwendig, dieselben in einem regelmäßigen Wachsthum zu erhalten; denn wenn junge Pflanzen nach-

her im Wachsthum unterbrochen werden, so verursacht dieß gewöhnlich, daß viele davon in die Frucht schießen. Von dem Zeitpuncte an, wo sie zu wachsen beginnen, bedürfen sie ein Wenig Wasser; ein Mal in acht oder zehn Tagen, je nachdem das Wetter mehr oder weniger günstig ist, wird bis in die Mitte des Monats März hinreichen, welches die allerschicklichste Jahreszeit zum Versetzen derselben ist. Wird dieß Geschäft früher vorgenommen, so hindert es die Pflanzen, gut Wurzel zu schlagen; und wird es länger verschoben, so werden sie in ihrem Sommerwuchs unterbrochen.

Bei diesem Versetzen schüttele ich immer den ganzen Ballen Erde rein ab, schneide alle Wurzeln weg, die eine schwarze Farbe haben, und lasse sorgfältig nur solche daran, welche weiß und fest sind. Dann setze ich die im nächsten Jahre zum Fruchttragen bestimmten Pflanzen in Töpfe zweiter Größe mit ganz frischer Erde.

Um die Wärme zu erhöhen, muß jetzt auch das Beet mit etwas frischer Lohe erneuert und die Töpfe mit den Pflanzen müssen sogleich hineingesetzt werden. Das Haus muß man so lange hübsch warm halten, bis sich in der Lohe die Wärme entwickelt, da durch dieses Mittel die Pflanzen veranlaßt werden, nicht nur eher, sondern auch festere Wurzeln zu schlagen. Sobald die Lohe sich erwärmt, ist es gut, die Blätter der Pflanzen mit Wasser zu besprengen; und sobald man bemerkt, daß sie wachsen, bedürfen sie eine kurze Zeit lang wöchentlich etwas Wasser, und dann zwei Mal die Woche bis zur nächsten Verpflanzungszeit.

Während der Sommermonate gebe man den Pflanzen reichlich Luft, wenn das Wetter warm ist, und hinlänglich Wasser, wie oben beschrieben; man

halte die Pflanzen in einer regelmäßigen beständigen Wärme, und rein von Unkraut; vor Allem aber hüte man sich vor dem Zuheißwerden der Lohe. Einige stecken ein Thermometer hinein, dessen Kugel in gleicher Tiefe mit den Töpfen stehen muß; und so läßt sich durch wiederholte Beobachtungen ein fester Punct bestimmen, in dem über der Oberfläche der Lohe befindlichen Theile der Röhre, auf welchem der Weingeist anzeigt, daß es Zeit ist, die Töpfe aus der Lohe zu nehmen. Man mag sich nun dieses Verfahrens, oder in die Lohe gesteckter Stäbe bedienen (was am Meisten geschieht), so kann man auf eine in der Lohe vielleicht entstehende zu große Hitze nicht aufmerksam genug sein.

Hat man obige Vorschriften genau befolgt, so werden die Pflanzen zu Anfang des August eine ansehnliche Größe erreicht haben, und müssen nun mit ganzen Ballen und Wurzeln in die größten Fruchttöpfe versetzt werden.

Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß man in einigen Treibhäusern es schwer findet, die Pflanzen von den Arten Antigua und Zuckerhut im rechten Alter zum Fruchttragen zu bringen; in diesem Falle rathe ich bei dieser Versetzung, die Wurzeln außen herum zu beschneiden und den Ballen zu verkleinern. Vom Sand muß man auch verhältnißmäßig mehr unter die Erde nehmen; welches die Mittel sein werden, diese Pflanzen zur rechten Jahreszeit zum Fruchttragen zu bringen.

Der Unterschied zwischen den Töpfen zweiter Größe und denen für die Fruchtpflanzen ist so groß, daß man bei diesem Umsetzen eine gute Quantität frischer Erde hinzufügen kann, was durchaus nöthig ist zur Ernährung der Pflanzen bis dahin, wo die Frucht reif wird; die größern Töpfe sind auch

dadurch von Nutzen, daß die Fruchtpflanzen ohne Beschädigung ihrer Wurzeln hineingesetzt werden können. Da zwischen dem Ballen und den Seiten des Topfs ein beträchtlicher Zwischenraum bleibt, so läßt sich die frische Erde mit vieler Leichtigkeit rund um den Ballen füllen; wenn die Pflanzen hingegen in Töpfe versetzt werden, die nur unbedeutend größer sind, als die, aus welchen sie genommen werden, so leiden sie gewöhnlich vielen Schaden bei diesem Geschäfte; überdieß werden in diesem Falle, auch bei der größten Sorgfalt, oft leere Räume zwischen dem Ballen und dem Topfe bleiben.

Das Beet muß etwas frische Lohe bekommen und mit der Gabel umgearbeitet werden, doch nicht bis auf den Boden der Grube, da sich in dieser Jahreszeit die Lohe gar leicht zu sehr erhitzt; in welchem Falle, wenn nur der geringste Anschein dazu vorhanden ist, die Töpfe sogleich herausgenommen werden müssen. Dieß nur um einen Tag zu verschieben, kann von sehr schlimmen Folgen sein.

Diesen und den folgenden Monat werden die Pflanzen fortfahren, sehr geschwind zu wachsen, und müssen daher hübsch reichlich begossen werden, wenigstens zwei Mal die Woche; und im Sommer wird es von großem Nutzen für die Pflanzen sein, wenn alle vierzehn Tage auch die Blätter derselben mit Wasser besprengt werden.

Ist der October feucht und kalt, so dürfen die Pflanzen nicht mehr als zwei Mal in diesem Monat begossen werden; ist er aber schön und hell, ein Mal die Woche: und damit hat das Begießen der Fruchtpflanzen für das laufende Jahr ein Ende. Nie gebe ich ihnen Wasser in den Monaten November und December, und halte das Haus diese Zeit über kühl; Bodenwärme ist jedoch immer von

Röthen. Die Lohe muß daher zu Ende Octobers oder im Anfange Novembers erneuert und die alte durchgesiebt werden; von dieser Zeit an wird das Beet gemeiniglich wieder eine mäßige Wärme annehmen und bis zu Anfang des Januars behalten, zu welcher Zeit die Lohe wiederum erneuert werden muß. Von jetzt an muß das Treibhaus um einige Grade wärmer gehalten werden; den Pflanzen kann man, sobald die Lohe anfängt sich zu erwärmen, etwas Wasser geben.

In diesem Monat (Januar) werden einige Pflanzen Früchte ansetzen, was man an den kurzen Blättern im Mittelpuncte oder dem Herzen erkennt; diese müssen von nun an (bis in die Mitte des Monats März) mäßig begossen und das Treibhaus muß ziemlich warm gehalten werden; doch muß man, so oft es das Wetter erlaubt, etwas Luft einlassen.

Um die Mitte des März wird es angemessen sein, das Lohbeet zu erneuern, wobei man zu gleicher Zeit den Pflanzen einige der untersten Blätter nehmen muß; die in den Töpfen obenauf befindliche Erde ist ebenfalls wegzunehmen, so tief als es ohne Beschädigung der Wurzeln geschehen kann, und die Töpfe sind nachher mit frischer Erde von der oben angegebenen Mischung wieder anzufüllen, wodurch die Pflanzen nicht nur mehr Kraft erhalten, sondern auch das Ganze, wenn es fertig ist, ein reinlicheres Ansehen erhält.

Es ist den Pflanzen sehr nachtheilig und verzögert das Schwellen der Frucht, wenn sie nach dieser Zeit von der Stelle bewegt werden; daher kann man, im Falle die Wärme des Beetes nachlassen sollte, dadurch frische Wärme erlangen, ohne die Pflanzen von der Stelle zu nehmen, daß man

die zwischen den Töpfen befindliche Lohe, so tief als möglich, wegräumt und mit frischer ersetzt. — Dieser Methode bedienen sich Einige auch schon früher im Jahre.

Zu dieser Jahreszeit verlangen die Pflanzen eine sanfte, lebhafte Bodenwärme; und so oft es die Witterung nur erlaubt, muß reichlich Luft in das Treibhaus gelassen werden; Mangel an hinlänglicher Luft würde machen, daß die Schäfte schwach werden und spindlich wachsen, worauf die Früchte nie ihre gehörige Größe erreichen.

So wie Frucht und Schößlinge an Größe zunehmen, verlangen die Pflanzen reichlich Wasser zur Nahrung, welches man ihnen wenigstens zwei Mal, zuweilen auch drei Mal in der Woche giebt; doch nicht zu viel auf ein Mal. Es ist besser, ihnen auf ein Mal weniger zu geben, und dieß öfter zu wiederholen.

Stäbe zur Unterstützung der Frucht sind anzuschaffen, ehe dieselbe zu groß wird; und bei'm Anbinden derselben hat man darauf Acht zu geben, daß das Band nicht zu fest gebunden, sondern zur Vergrößerung der Frucht hinlänglicher Raum gelassen werde.

Wenn die Schößlinge ungefähr die Länge eines Fußes erreicht haben, so müssen sie auf die beschriebene Art abgenommen werden; und von der Zeit an wird die Frucht sehr geschwind an Größe zunehmen. Sobald die Frucht ihre völlige Größe erreicht hat, muß das Begießen solcher Fruchtpflanzen aufhören; es ist aber nur zu gewöhnlich, daß mit dem Begießen zu lange fortgefahren wird, weil man die möglichst größte Frucht erlangen will, wodurch dieselbe mit einem faden, wässerigen, übelschmeckenden Safte angefüllt wird.

Die Reife der Ananas ist an ihrer gelben Farbe leicht zu erkennen; doch verändern sich nicht alle auf dieselbe Art, die meisten aber fangen am untern Theile der Frucht an. Eine solche Frucht darf nicht eher abgeschnitten werden, als bis auch der Obertheil anfängt sich zu färben, welches zuweilen erst mehre Tage nachher geschieht, besonders bei den zuckerhutförmigen Arten. Zuweilen färbt sich auch der mittlere Theil der Frucht zuerst, was ein sicheres Anzeichen ihrer Reife ist: eine solche Frucht muß sogleich abgeschnitten werden.

Nachdem ich nunmehr die Cultur der Ananaspflanzen bis zu ihrer endlichen Vollendung in der Frucht, sie mögen aus dem Samen, den Kronen, oder aus Schößlingen gezogen sein, im Vorhergehenden festgestellt habe, will ich noch einige Winke und Bemerkungen beifügen, von denen die meisten, wie ich hoffe, von Nutzen sein werden.

Einige haben in ihren Anleitungen zur Cultur der Ananas empfohlen, bei'm Versetzen der Pflanzen vom Anfang bis zum Ende den ganzen Ballen daran zu lassen; auch sie öfter zu verpflanzen, als ich hier gerathen habe. Diese Methoden mißbillige ich aus folgenden Gründen:

Erstens ist zu bemerken, daß die Ananaspflanze ihre ersten Wurzeln ganz unten am Schafte schlägt, und so wie die Pflanze an Größe zunimmt, frische Wurzeln treibt, und zwar immer höher und höher, wobei die untern Wurzeln verhältnißmäßig absterben; so daß, wenn eine Pflanze in ihrer größten Kraft, sobald die Frucht abgeschnitten ist, aus dem Topfe genommen wird, man den untern Theil des Schafts einige Zolle lang herauf ohne alle Wurzeln und glatt finden wird. Nach obiger Methode bleiben nun alle Wurzeln, welche die Pflanze treibt, bis

zuletzt am Schaft; die alten Wurzeln sterben ab und verfaulen, zum großen Schaden der nachher ausgetriebenen.

Zweitens, der erste Ballen, der volle zwei Jahre an der Pflanze bleibt, wird durch die Länge der Zeit hart, kloßig und von allen Nahrungstheilen erschöpft, und muß daher die später erzeugten Wurzeln hindern, sich so frei und kräftig zu entwickeln, als sie in frischer und besserer Erde thun würden.

Drittens, der alte, bei dem öftern Umsetzen immer daranbleibende Ballen wird zu groß sein, wenn er in den für die Fruchtpflanze bestimmten Topf gesetzt wird, als daß noch eine hinlängliche Quantität frischer Erde, zur Nahrung für die Pflanze, bis die Frucht reif wird, Platz finden könnte, was gewöhnlich von Zeit der letzten Verpflanzung an ein ganzes Jahr dauert.

Es ist ein Gegenstand des Wetteifers unter den Gärtnern, zu versuchen, die Nachbarn in der Größe ihrer Ananasfrüchte zu übertreffen. Recht große Früchte zu erzeugen, empfehle ich die folgende Methode, welche ich oft mit sehr gutem Erfolg ausgeübt habe.

In den Monaten April und Mai ist in einem Ananashause leicht zu unterscheiden, welche Pflanzen die beste Frucht zu bringen versprechen: es sind dieß nicht immer die größten. Hat man einige der am Meisten versprechenden ausgezeichnet, so stößt man einen dünnen eisernen Stab, mit einer scharfwinklichten Spitze in den Mittelpunct des Schößlings hinab, wodurch, indem man ihn zwei bis drei Mal herumdreht, der innere mittlere Theil des Schößlings ausgebohrt und sein Wachsthum gehindert wird. Dieß muß mit allen Schößlingen ge-

schehen, sobald sie erscheinen. Auf diese Weise, wobei die Pflanze reichlich mit Wasser versehen wird und nichts als die Frucht zu ernähren hat, wird die letztere zuweilen erstaunend groß. Man muß diese Methode aber nicht an zu vielen Pflanzen ausüben, da sie mit dem gänzlichen Verlust aller Schößlinge verknüpft ist.

Es haben einige den Gebrauch, ihre Fruchtpflanzen mit den Töpfen in's Wasser zu setzen, während andere die Frucht erzeugen, indem sie die Pflanze allein in's Wasser setzen (auf eine ähnliche Art, wie es oft mit Hyacinthen und andern Zwiebelgewächsen geschieht); diese Methoden mit Stillschweigen zu übergehen, könnte von Einigen für eine Lücke erachtet werden: da aber keine dieser Verfahrungsarten mit einigem Erfolg ausgeübt werden kann, außer bei Fruchtpflanzen, und gerade in den heißen Sommermonaten, wenn die Pflanzen so nahe als möglich am Glase stehen müssen, so scheinen sie nicht auf die allgemeine Anwendung berechnet zu sein.

Da jedoch einige Personen anzunehmen geneigt sind, daß nach diesen Methoden gezogene Ananas gewöhnlich von vorzüglicher Güte seien, so erlaube ich mir nur zu sagen, daß das erste Verfahren, den Topf in das Wasser zu setzen, sehr vorzuziehen ist, und die beste Zeit hierzu das Frühjahr, gleich nachdem die Pflanzen Frucht angesetzt haben.

Speechly geht nunmehr sehr in's Einzelne, bei seinen Vorschriften über Luft- und Wassergeben, den Gebrauch des Laubs statt Lohe, die Anwendung des Feuers, der Wärme ꝛc.; da aber alle diese Anweisungen mehr als solche zu betrachten sind, welche bei der allgemeinen Behandlung der Warmhäuser, als bei der besondern Behandlung der Ananas-

pflanzen in Anwendung kommen, so halten wir es nicht für räthlich, dem Leser damit beschwerlich zu fallen.

Insecten. Diejenigen, welche vor andern die Ananaspflanzen befallen, wurden in Speechly's Buche zuerst beschrieben. Sie gehören sämmtlich in die Linnéische Ordnung **Hemiptera**, und zur Gattung **Coccus**. Das erste ist die braune Schildlaus, **Coccus hesperidum**. Das Weibchen hat anfangs das Aussehen einer länglichrunden, flachen Schuppe, nachher aber, wenn seine Eier zum Legen reif werden, schwillt es an, wird dicker und erhabener. Diese Eier werden unter der Mutter ausgebrütet, welche bald nachher stirbt; die jungen Insecten erscheinen unter dem Vergrößerungsglase wie kleine Schildkröten. Nur die Männchen, deren es im Verhältniß zu den Weibchen wenige giebt, haben Flügel. Sie fressen nicht und sterben bald nach der Begattung.

Die weiße Schildlaus (**Cocc. hesp. var. L.**) ist der vorigen sehr ähnlich; das Schild ist jedoch etwas schmäler; die Farbe ist weiß, und die geflügelten Männchen sind nicht so groß, als bei den braunen.

Die weißmehlige hochrothe Schildlaus (**Cocc. hesp. var. L.**) unterscheidet sich von der vorigen durch ihre beträchtlichere Größe und hochrothe Farbe. Speechly hält sie für lebendig gebährend. Diese und die vorige Art sind die am Meisten schädlichen.

Da Speechly's Verfahren zur Vertilgung dieser und anderer Insecten viel zu mühsam ist für die neuere Gärtnerei, so würde es nur Zeitverlust sein, die von ihm angewendeten Mittel zu wiederholen. Einfache Mittel sind immer die wirksamsten,

und Nichts kann einfacher sein, als M'Phail's Verfahren, den Wasserdampf anzuwenden; oder Baldwin's Anwendung des Pferdedüngers.

Frucht. Speechly scheint bei Erzeugung der Frucht, außer deren Güte, kein bestimmtes Ziel gehabt zu haben. Einige Gärtner, wie Justice, trachten dahin, alle Früchte zu der Jahreszeit reif zu haben, wo sie die höchste Größe und den besten Geschmack erlangen, nämlich im August und September; Anderer Bestreben geht dahin, das ganze Jahr hindurch wöchentlich einige reife Früchte zu haben. Dem Anscheine nach war das erste Speechly's Ziel, und achtete er das andere nicht, was jetzt gewöhnlich ist. „Große Fruchtpflanzen," sagt er, „zeigen zuweilen ihre Frucht in den Monaten August und September; diese werden aber gemeiniglich von keinem Werth gehalten und folglich weggeworfen. Dem zuvorzukommen, nehme ich oft solche Pflanzen aus dem Treibhause, sobald ihre Frucht sich zu zeigen anfängt. Ich setze sie dann fünf bis sechs Wochen lang in einen Schuppen oder ein Vorhaus; nach Verlauf dieser Zeit versetze ich sie wie im Monat März, nachdem ich ihre Erdballen abgeschüttelt habe. Hierauf senke ich sie wieder in die Lohe."

Von dem gewöhnlichen Gewichte der zu Welbeck gezogenen Königin-Ananas giebt er uns keine Nachricht; aber eine, in den Gärten zu Welbeck im Jahre 1794 gezogene Frucht der New Providence-Ananas, wog $5\frac{1}{2}$ Pfd. Von der Königin-Ananas erhielt er gewöhnlich im dritten Jahre reife Früchte; und von der Providence und Antigua im vierten Jahre.

## VII.

**Cultur der Ananas von Jacob M'Phail, Gärtner des Grafen von Liverpool, zu Addiscombe in Surrey, von 1788 bis 1808.**

M'Phail wurde zu seiner Zeit für einen der ersten Ananas-Gärtner in England gehalten; er zog seine Pflanzen und Früchte hauptsächlich in Gruben; die Töpfe in Lohe versenkt, und die Lohe von einer zum Theil hohlen Mauer nach seiner Erfindung umgeben, und durch Umsätze von Dünger geheitzt. Er zog jedoch auch Ananas in größern Gebäuden.

Form des Hauses. Auf die Einrichtung desselben legt dieser Gärtner kein großes Gewicht. Von Treibhäusern, wo, nach Speechly's Art, neben den Ananas auch Weintrauben gezogen werden, sagt er: „Ich halte es für gut, dieselben in mehren Abtheilungen, ungefähr vierzig Fuß lang und sechszehn Fuß breit, anzulegen; die Hintermauer dreizehn Fuß und die Vordermauer neun Fuß hoch, von der jedoch die obern vier Fuß aus Schiebfenstern bestehen. Nach diesen Maßen wird der Abhang des Daches vier Fuß betragen, oder ungefähr drei Zoll auf den Fuß. Die Grube muß mit einem Fußweg umgeben sein, hinten vier Fuß höher, als vorn; die Wege auf den Seiten müssen also Stufen haben. Die Feuerstelle hat ihren Platz in der Hintermauer und erhält von dem anstoßenden Schuppen Schutz; der Heitzcanal ist inwendig ringsherum geführt, von der Feuerstelle anfangend geht er an der schmalen Seite quer hervor, läuft längs der Vordermauer hin, zwischen welcher und dem Canal ein leerer Raum vier bis fünf Zolle breit bleibt, damit sich die Wärme desto freier verbreiten kann, und daß die Wurzeln und Schäfte der am

Rande der Vordermauer gepflanzten Weinreben nicht zu sehr erhitzt werden. An der vom Feuer entferntesten Stelle der Abtheilung des Hauses muß der Canal, nachdem er querüber wieder unter den hintern Fußweg gelangt ist, sich über denselben erheben und dicht an der Hintermauer hinlaufen, mit welcher der Schornstein verbunden ist, der sich am Ende in der Ecke gerade über der Feuerstelle befindet. Von dieser an, längs der Vordermauer hin bis an das entgegengesetzte Ende des Hauses (oder einer Abtheilung desselben) ist der Heitzcanal nahe an drei Fuß tief und sieben Zoll breit zu machen, und wenn er sich über den hintern Fußweg erhebt und an der Rückmauer nach dem Schornstein hin läuft, soll er gegen drei Fuß sechs Zoll tief von Backsteinen, den Tünch ungerechnet, zwei Zoll dick, und mit ein Zoll dicken Ziegeln bedeckt sein, die mit gutem Mörtel recht dicht aneinander gefügt werden müssen, damit kein Rauch dazwischen hindurch in das Haus zu den Pflanzen dringen könne. Die Mündungen der Feuerstellen müssen ungefähr sechszehn Zoll weit und zwölf Zoll tief sein, und die Thüren nebst dem Gestelle können von Gußeisen gemacht werden. Die Roste müssen dreißig Zoll lang und so eingerichtet sein, daß sich die von Schmiedeeisen gemachten Stäbe nach Belieben herausnehmen lassen. Einige haben die Feuerstellen ganz von Gußeisen, in der Form eines viereckigen Trichters, ungefähr drei Fuß lang. Dieß scheint rathsam, weil sie mehre Jahre lang keiner Ausbesserung bedürfen, was bei denen aus Backsteinen aufgemauerten jährlich nöthig ist.

Die Lohgrube darf nicht tiefer sein als drei Fuß; der dieselbe umgebende Fußweg sollte nicht enger als zwanzig Zoll sein; aber zwei Fuß, oder

für den Fußweg an der Rückseite, zwei und ein halber Fuß, wird noch besser sein. Die Weinreben werden unter der Schwelle der Vorderfenster herein und an den Fensterbalken in die Höhe gezogen, wobei M'Phail die Reben den Winter über nicht wieder zurückzuziehen pflegt, wie andere Gärtner thun. Die Oberfläche des Lohbeets soll dem Glase nicht näher sein, als fünf oder sechs Fuß. Zwei miteinander verbundene Häuser, jedes vierzig Fuß lang, können mit zwei Feuern besser geheitzt werden, als eines von vierzig Fuß Länge; aber in kalten, den Winden ausgesetzten Lagen, möchte er doch eine geringere Länge des Hauses empfehlen.

In Betreff der Gruben bemerkt M'Phail: „Ananas-Folgepflanzen wachsen ausnehmend gut in mit Glasfenstern bedeckten Gruben, die man bei kaltem, frostigem Wetter mit Mänteln von warmem Dünger umgiebt. Die nördliche Mauer einer hierzu bestimmten Grube erhebt sich am Besten nur vier Fuß über die Oberfläche des Bodens; und wenn diese Mauer, ihrer ganzen Länge nach, gerade von der Oberfläche des Bodens an ungefähr zwei Fuß hoch, eben so gebaut wird wie die Außenwände meines Gurkenbeetes (Fig. 7),*) so wird der Mantel oder Umsatz von Dünger die Luft in der Grube leichter erwärmen, als wenn sie dicht und ohne einen

*) Es bestehet dasselbe aus zwei Theilen, der Einfassung (a) mit den Fenstern (b) und aus der Unterlage (cd), worauf die Einfassung oder der Rahmen ruht; diese bestehet aus Wärmecanälen, die von Backsteinen aufgebauet und eben so wie die äußere Mauer durchlöchert sind. Diese durchbrochenen Wärmecanäle werden von Außen mit Dünger belegt, dessen heißer Dampf durch die Löcher in die Canäle zieht und die unter jedem Fenster befindliche Erde (eee) erwärmt. A. d. B.

leeren Zwischenraum wäre. Die Umsätze von Dünger dürfen nicht tiefer reichen, als die Oberfläche der Lohe in den Gruben, worin die Pflanzen stehen (denn nicht die Lohe bedarf der Erwärmung, sondern die Luft, welche die Pflanzen umgiebt). Da im Winter die Wärme der Luft in diesen Beeten, die Sonnenwärme ausgenommen, nicht höher zu sein braucht, als 60 bis 65° (12½ bis 14¾ Grad nach Réaumur), so sind starke Umsätze nicht nöthig: einer auf der Nordseite, den man bei kaltem Wetter ziemlich so hoch als die Mauer erhält, wird hinreichend sein, es müßte denn sehr strenge Kälte eintreten, in welchem Falle man auch auf der Mittagsseite einen Mantel von Dünger macht. Bei kaltem, frostigem Wetter kann des Nachts noch eine Decke von Heu, Stroh oder Farrenkraut auf die Fenster gelegt werden.

„Das von mir erfundene, aus Backsteinen gemauerte Treibebeet zu frühen Gurken ist recht brauchbar, um kleine Folgepflanzen darin zu ziehen. Eine ebenso eingerichtete, aber nach einem größern Maßstabe angelegte Grube, ohne querlaufende Heizcanäle, ist sehr passend, Ananaspflanzen von jeder Größe darin zu ziehen; denn durch Umsätze von Dünger läßt sich darin die Luft bei einem Grade der Wärme erhalten, der im Sommer hinlänglich ist, um die Ananas zu treiben und zu reifen, so gut als dieß mit Feuerwärme geschehen kann; es erfordert nur etwas mehr Arbeit und vielen Dünger."

Erde. „Die Ananaspflanze wächst sehr gut in jeder Art von fruchtbarem Erdreich, das man von einem Quartiere des Küchengartens genommen hat, oder in frischem sandigen Lehmboden, von einer lange mit Schafen ꝛc. betriebenen Gemeinde-Trift. Wenn die Erde nicht fruchtbar, sandig und dunkel

von Farbe ist, so muß sie mit etwas vollkommen verrottetem Dünger und Sand gemischt werden, auch ist es gut, wenn man ein Wenig Pflanzenerde und auch etwas Ruß dazwischen mengt. Obgleich die Ananaspflanzen in sehr festem Boden fortkommen, so habe ich doch aus Erfahrung gefunden, daß sie in einem guten sandigen, nicht bindenden Lehm am Freudigsten wachsen.

Behandlung. „Die Methode, deren ich mich bediente, die Ananas zu ziehen, ist folgende: Zu Ende des Monats August oder September, wenn die Frucht zum Theil vorüber und ein nach obiger Art eingerichtetes Gurken-Treibebeet für die Kronen und Schößlinge gemacht war, pflanzte ich dieselben in mit fruchtbarer Erde angefüllte und der Größe der Pflanzen angemessene Töpfe, die ich nachher bis an den Rand in das Lohbeet setzte, welches eine das Wachsthum der Pflanzen gut befördernde Wärme hatte. Die Fenster wurden nun dicht zugemacht und die Pflanzen in einer so großen Wärme erhalten, als die vereinigte Wirkung der Lohe und des Sonnenscheins hervorbringen konnte, und wenn die Sonne lang und sehr hell schien, wurde den Pflanzen in den Mittagsstunden Schatten gegeben. Die Pflanzen wurden so lange so behandelt, bis sie Wurzel geschlagen hatten und zu wachsen anfingen; nunmehr erhielten sie einiges Wasser und täglich etwas Luft. Gegen das Ende des Octobers, oder zu Anfang des Novembers wurde, wenn es der Zustand des Beetes erforderte, etwas frische Lohe hinzugethan, und wenn die Pflanzen so gewachsen waren, daß sie jetzt zu dicht standen, wurden so viel derselben, als nöthig schien, an einen andern Ort gebracht, und die übrigen wieder in das Lohbeet gesetzt, worin sie bis zum Februar oder März ver-

blieben, um welche Zeit das Lohbeet wieder einen Zusatz von frischer Lohe nöthig hatte, den es erhielt, und die Pflanzen wurden nunmehr in solcher Entfernung voneinander wieder hineingesetzt, daß sie Platz behielten, zu wachsen und sich auszubreiten; hier blieben sie nun bis in den Mai und Junius, um welche Zeit dieselben mit dem ganzen Ballen Erde in größere Töpfe versetzt wurden, bei welcher Gelegenheit, wenn es nöthig war, dem Lohbeete abermals frische Lohe zugesetzt und mit der alten vermischt wurde, was gewöhnlich hinreichend war, um bis in den August und September genugsame Wärme darin zu erhalten, wo dann die Pflanzen, ohne die Wurzeln zu beschneiden oder sonst zu verletzen, in Töpfe versetzt wurden, groß genug, um zwischen den Wurzeln mit ihren Erdballen und den Wänden des Topfs noch eine Portion Erde leicht aufnehmen zu können. Gewöhnlich lasse ich nun die Pflanzen in diesen Töpfen, bis die Frucht vorüber ist. Bei Gelegenheit dieser Verpflanzung wurde der in Verwesung übergegangene Theil der Lohe entfernt, und eine hinlängliche Quantität frischer Lohe dazu gethan, welche, gewöhnlich mit einem späterhin noch obenauf eingemischten Zusatze, ihre Hitze bis zu Ende des Februars oder zu Anfang des März behielt; zu dieser Zeit wurden den Pflanzen einige der untern Blätter abgenommen, damit die Schäfte ungehindert junge Wurzeln treiben möchten, die obere Erde in den Töpfen bis auf die Wurzeln hinweggenommen und durch frische ersetzt, welche an die Schäfte gut angedrückt wurde. Nach diesem Geschäft brauchten die Pflanzen nicht wieder fortgesetzt zu werden, außer wenn sie mehr Bodenwärme bedurften. Dieß ist im Allgemeinen das Verfahren, dessen ich mich bediente, an dem ich aber den ein-

tretenden Umständen gemäß zu ändern für nöthig fand, je nachdem es die Wärme des Lohbeetes, der Zustand der Pflanzen oder die Witterung erforderten."

„Einige große Arten der Ananaspflanzen, wie die schwarze Antigua, die Jamaica, die Ripley ꝛc. bedürfen eines dreijährigen Wuchses, ehe sie große Früchte bringen können; es ist daher am Besten, sie im Monat April oder Mai, nachdem sie schon länger als ein Jahr verpflanzt sind, aus den Töpfen zu nehmen und alle Wurzeln derselben dicht am Schafte wegzuschneiden, oder nur wenige zu lassen, die frisch und stark sind, und sie dann wieder in reine Töpfe in gute Erde zu pflanzen, und endlich wieder in das Lohbeet, welches eine lebhafte Wärme haben muß, einzusenken. Nach diesem Verfahren muß eine größere, als die gewöhnliche Wärme im Hause unterhalten werden, so lange bis die Pflanzen frische Wurzeln gemacht haben und die Blätter zu wachsen anfangen; jetzt kann man ihnen auch etwas Wasser geben, das, nebst einer guten Wärme von Unten und Oben, dieselben zu einem freudigen Wuchs bringen wird."

„Später, als im October von den Mutterpflanzen abgenommene Kronen und Schößlinge sollten nicht eher, als im Monat Februar oder März des folgenden Jahres gepflanzt werden; denn in der Winterszeit würden sie keine Wurzeln schlagen, sondern weit eher verfaulen; sie können indessen an einer trocknen Stelle des Treibhauses aufgehängt oder hingelegt werden. Von einigen Schriftstellern über die Ananascultur ist angemerkt worden: daß jeder Sprößling von der Ananas eben so gut fortkommen wird, wenn man ihn noch in derselben Stunde pflanzt, in welcher er abgenommen ist, als ein anderer, den

man erst bei Seite legt, um die Wunde abtrocknen und heilen zu lassen, wenn nur die Mutterpflanze in den letzten zehn Tagen kein Wasser bekommen hat. Wenn Sprößlinge oder Stecklinge zu einer solchen Größe gelangt sind, daß sie leicht von der Mutterpflanze abgenommen werden können, so können sie auch sogleich eingepflanzt werden; denn in diesem Falle ist zu bemerken, daß sie schon angefangen hatten, Wurzel zu treiben, und daher abgenommen und gepflanzt zu werden bedurften; aber der Mutterpflanze das Wasser auf zehn, oder gar auf zwanzig Tage zu entziehen, wird ihren Schößling gewiß nicht zu einem solchen Grade der Reife bringen, der ihn geschickt machte, an demselben Tage, wo man ihn abnimmt, auch gepflanzt zu werden. Es ist daher am Besten, die noch unreifen jungen Kronen und Schößlinge so lange ungepflanzt liegen zu lassen, bis ihre Säfte so weit verdunstet sind, daß, wenn dieselben gepflanzt werden, sie der Gefahr des Verfaulens nicht mehr unterliegen."

„Die gemauerten Treibebeete von meiner Erfindung, in welchen ich viele Jahre lang Schul- und Folgepflanzen zog, waren dicht verschlossen und warm, da die Ritzen zwischen den Glasscheiben mit Glaserkitt verstrichen waren; ganz natürlich bleibt in diesen dicht verschlossenen Beeten, besonders im Winter bei den kurzen Tagen und langen Nächten, wenn die Sonne nur wenig wirken kann, der aus der Lohe aufsteigende feuchte Dunst am Glase hängen, verdichtet sich hier und fällt in Tropfen herab auf die Pflanzen; aber, der Meinung einiger Schriftsteller zuwider, welche gerathen haben, das Wasser aus dem Herzen der Pflanzen zu ziehen, wenn es im Winter hineinfällt, finde ich aus Erfahrung, daß es ihnen keinen Schaden thut, wenn nur da,

wo sich die Pflanzen befinden, die Wärme nicht zu gering ist. In der That, wenn Pflanzen in einer Temperatur gehalten werden, die ihrer Natur angemessen ist, so läßt sich vernünftiger Weise auch annehmen, daß sie Eigenschaften besitzen, durch welche sie fähig werden, dieses durch Zufall oder auf andere Art auf sie gefallene Wasser zu verbrauchen."

„Keine vegetabilische Substanz, die ich kenne, giebt eine so lang anhaltende und weniger heftige Wärme als Eichenrinde, nachdem sie von den Gerbern gebraucht worden; und da die aus derselben aufsteigenden Dünste den Pflanzen zuträglich sind, so ist sie sehr dazu geeignet, die Ananaspflanzen kräftig wachsen zu machen. An Orten, wo man Ananas zu ziehen wünscht, Gerberlohe aber nicht zu haben ist, kann durch Schütteln und Zerkleinern gut bereiteter Pferdedünger die Stelle vertreten. Wenn man genug dürres Laub haben kann, ist dieses vorzuziehen. Ist aber von diesem nicht genug zu bekommen, so kann man Laub und Dünger untereinander mischen und mit Nutzen anwenden; überzeugt man sich, daß eine gute lebhafte Wärme, wegen Mangel an guten Materialien, im Beete nicht länger unterhalten werden kann, so heitze man die Wärmecanäle durch Feuer, oder durch mehr oder weniger dichte Umsätze von Dünger, wodurch eine lebhaftere und länger dauernde Wärme im Beete erregt wird."

„Ist man Willens das Beet von Blättern anzulegen, so müssen sie gesammelt werden, sobald sie alle von den Bäumen gefallen sind, und zwar im feuchten Zustande; sie werden dann auf einen großen Haufen gebracht, und wenn sie hier nach einigen Wochen in Gährung übergegangen sind und sich erwärmt haben, können sie in die für Ananas

bestimmte Grube gebracht werden. Man muß sie hier gut aufschütteln und, wenn sie sich zu erwärmen anfangen, sanft niedertreten, was sie abhält, späterhin plötzlich einzusinken und eine zu starke Erhitzung derselben verhindert. Wenn die Wärme im Beete sehr abnimmt, so kann man sie durch Umrühren und Aufschütteln der Blätter mit einer Mistgabel wieder erhöhen."

„Es kömmt zuweilen vor, daß sich die Gerberlohe zu heftig erhitzt; wenn aber dieser Fall eintritt, so ist entweder eine zu große Menge derselben zusammengepackt worden, oder die Wärme der Heitzcanäle ist dem Beete zu nahe. Geräth aber ein Lohbeet in eine zu starke Hitze, so hält es dieselbe nicht so lange, als wenn es sich nur mäßig erwärmt; denn es verliert seine Hitze in derselben Geschwindigkeit, als es durch die heftige Gährung seiner Feuchtigkeit beraubt wird."

„Oft tritt der Fall ein, daß zum Fruchttragen bestimmte Ananaspflanzen ihre Frucht nicht früh genug im Frühjahre oder zu Anfang des Sommers zeigen, um ihre Frucht noch vor dem Winter zu reifen, wo es am Sonnenscheine fehlt, welcher der Frucht einigen Geschmack geben könnte. Dieß mag daher kommen, weil die Pflanzen das gehörige Wachsthum noch nicht erreicht haben, oder ihre Wurzeln können durch zu heftige Bodenwärme, oder durch zu viel Wasser gelitten haben, oder sie können zu spät verpflanzt oder auch in Töpfe gesetzt worden sein, die zu groß waren, als daß ihre Wurzeln dieselben vor Ende der guten Jahreszeit erfüllen konnten. Damit Ananaspflanzen zeitig im Frühjahre ihre Frucht zeigen, haben Einige das Abschneiden mehrer Wurzeln bei der Herbstverpflanzung empfohlen; aber langjährige Erfahrung hat mich über-

zeugt, daß das Abschneiden der Wurzeln oder irgend eine Beschädigung derselben, anstatt das Fruchtbringen zu befördern, ein wirksames Mittel ist, dasselbe zu hintertreiben, bis sie wieder lange Wurzeln geschlagen haben. Vermuthlich wird die Frucht nicht eher gebildet, als sieben oder acht Wochen zuvor, ehe sie sich zwischen den Blättern zeigt; und wird eine Pflanze ihrer Wurzeln zum Theil oder ganz und gar beraubt, so ist ihr Wuchs so lange gehemmt, bis sie Wurzeln von ansehnlicher Länge getrieben hat, dann wird sie wieder lebhaft wachsen. Und wenn die Frucht, ehe noch die Wurzeln zerstört wurden, im verborgenen Herzen der Pflanze schon gebildet war, so wird sie wachsen und sich zeigen, wenn die Blätter der Pflanze, die am Fruchtstiel ausgenommen, merklich zu wachsen aufhören. Dieß mag vielleicht die Ursache sein, welche manche Personen zu dem Glauben verführt, daß, wenn man den Pflanzen die Wurzeln abschneidet, selbige früher die Frucht bringen, als wenn man ihnen die Wurzeln gelassen hätte."

„Wenn Ananaspflanzen, die im nächsten Jahre Frucht bringen sollen, spät im Herbste in solche Töpfe gepflanzt werden, die sie mit ihren Wurzeln vor Eintritt des Monats Januar nicht völlig ausfüllen, so werden sie wahrscheinlich nicht eher Frucht zeigen, als spät im Frühjahre oder in den Sommermonaten. Aus dieser Ursache ist es rathsam, wenn sie nicht früh genug im Monat August oder zu Anfang des Septembers verpflanzt werden können, so daß sie mit ihren Wurzeln die Töpfe noch vor Eintritt des Winters ausfüllen, sie unverpflanzt zu lassen, bis sich die Frucht zeigt und der Schaft derselben seine völlige Höhe erreicht hat, und dann erst die Pflanzen in größere Töpfe zu setzen, wobei

man Acht hat, die Wurzeln derselben so wenig als möglich aus ihrer Lage zu bringen oder zu verletzen. Sind nun die Pflanzen umgesetzt, so dürfen sie nicht viel Wasser bekommen, so lange bis der frische Wuchs der Wurzeln die Feuchtigkeit der frischen um dieselben gefüllten Erde verzehrt hat. Es ist von zwei Uebeln das geringere, den Pflanzen zu wenig Wasser zu geben, als zu viel. Doch vergesse man nicht, daß während die Frucht in der Blüthe steht und einige Tage lang nachher, die Pflanzen nicht über und über sammt den Blättern begossen werden dürfen; auch dürfen weder die Blätter der Pflanzen, noch die Frucht benetzt werden, wenn die letztere ihre volle Größe erreicht hat; ebensowenig darf die Erde, worin sich die Wurzeln dieser Pflanzen befinden, nach dieser Zeit sehr feucht gehalten werden, denn sie vertragen dieß nicht, weil nunmehr die Pflanze ihren Dienst beinahe vollbracht hat, den sie nie zum zweiten Male zu leisten hat; sie stirbt ab und hinterläßt eine Nachkommenschaft von jungen Sprößlingen."

„Obgleich die Ananaspflanze die Eigenschaft besitzt, wohl ein halbes Jahr lang ohne Erde und Wasser am Leben zu bleiben, so ist doch, um ihre Frucht zur Vollkommenheit zu bringen, eine reichliche Gabe von beiden nöthig. Von der Zeit an, wo die Pflanzen in Erde gesetzt worden, bis dahin, wo sie ihre Frucht vollkommen ausgebildet haben, sollte man sich bemühen, sie beständig in einem reinlichen, gesunden und wachsenden Zustande zu erhalten: und werden sie so behandelt, so werden sie auch nicht unterlassen, die Frucht zu zeigen, sobald sie ihre natürliche Größe erlangt haben. Aus diesen Gründen würde ich rathen, kein der Natur zuwiderlaufendes, sondern immer nur ein dieselbe

zeugt, daß das Abschneiden der Wurzeln oder irgend eine Beschädigung derselben, anstatt das Fruchtbringen zu befördern, ein wirksames Mittel ist, dasselbe zu hintertreiben, bis sie wieder lange Wurzeln geschlagen haben. Vermuthlich wird die Frucht nicht eher gebildet, als sieben oder acht Wochen zuvor, ehe sie sich zwischen den Blättern zeigt; und wird eine Pflanze ihrer Wurzeln zum Theil oder ganz und gar beraubt, so ist ihr Wuchs so lange gehemmt, bis sie Wurzeln von ansehnlicher Länge getrieben hat, dann wird sie wieder lebhaft wachsen. Und wenn die Frucht, ehe noch die Wurzeln zerstört wurden, im verborgenen Herzen der Pflanze schon gebildet war, so wird sie wachsen und sich zeigen, wenn die Blätter der Pflanze, die am Fruchtstiel ausgenommen, merklich zu wachsen aufhören. Dieß mag vielleicht die Ursache sein, welche manche Personen zu dem Glauben verführt, daß, wenn man den Pflanzen die Wurzeln abschneidet, selbige früher die Frucht bringen, als wenn man ihnen die Wurzeln gelassen hätte."

„Wenn Ananaspflanzen, die im nächsten Jahre Frucht bringen sollen, spät im Herbste in solche Töpfe gepflanzt werden, die sie mit ihren Wurzeln vor Eintritt des Monats Januar nicht völlig ausfüllen, so werden sie wahrscheinlich nicht eher Frucht zeigen, als spät im Frühjahre oder in den Sommermonaten. Aus dieser Ursache ist es rathsam, wenn sie nicht früh genug im Monat August oder zu Anfang des Septembers verpflanzt werden können, so daß sie mit ihren Wurzeln die Töpfe noch vor Eintritt des Winters ausfüllen, sie unverpflanzt zu lassen, bis sich die Frucht zeigt und der Schaft derselben seine völlige Höhe erreicht hat, und dann erst die Pflanzen in größere Töpfe zu setzen, wobei

man Acht hat, die Wurzeln derselben so wenig als möglich aus ihrer Lage zu bringen oder zu verletzen. Sind nun die Pflanzen umgesetzt, so dürfen sie nicht viel Wasser bekommen, so lange bis der frische Wuchs der Wurzeln die Feuchtigkeit der frischen um dieselben gefüllten Erde verzehrt hat. Es ist von zwei Uebeln das geringere, den Pflanzen zu wenig Wasser zu geben, als zu viel. Doch vergesse man nicht, daß während die Frucht in der Blüthe steht und einige Tage lang nachher, die Pflanzen nicht über und über sammt den Blättern begossen werden dürfen; auch dürfen weder die Blätter der Pflanzen, noch die Frucht benetzt werden, wenn die letztere ihre volle Größe erreicht hat; ebensowenig darf die Erde, worin sich die Wurzeln dieser Pflanzen befinden, nach dieser Zeit sehr feucht gehalten werden, denn sie vertragen dieß nicht, weil nunmehr die Pflanze ihren Dienst beinahe vollbracht hat, den sie nie zum zweiten Male zu leisten hat; sie stirbt ab und hinterläßt eine Nachkommenschaft von jungen Sprößlingen."

„Obgleich die Ananaspflanze die Eigenschaft besitzt, wohl ein halbes Jahr lang ohne Erde und Wasser am Leben zu bleiben, so ist doch, um ihre Frucht zur Vollkommenheit zu bringen, eine reichliche Gabe von beiden nöthig. Von der Zeit an, wo die Pflanzen in Erde gesetzt worden, bis dahin, wo sie ihre Frucht vollkommen ausgebildet haben, sollte man sich bemühen, sie beständig in einem reinlichen, gesunden und wachsenden Zustande zu erhalten: und werden sie so behandelt, so werden sie auch nicht unterlassen, die Frucht zu zeigen, sobald sie ihre natürliche Größe erlangt haben. Aus diesen Gründen würde ich rathen, kein der Natur zuwiderlaufendes, sondern immer nur ein dieselbe

dig in den Treibebeeten von Backsteinen, worin ich das ganze Jahr über Folgepflanzen ohne Feuerwärme gehalten habe. Zwei Wintermonate hindurch hatte die Sonne nur sehr wenig Wirkung, die Blätter der Pflanzen zu erwärmen oder zu trocknen, so daß während der trüben Monate im Winter die Pflanzen beständig feucht waren, und das Wasser bei einigen derselben in den Herzen stand, während die Wärme der sie umgebenden Luft 55 bis ungefähr 65 Grad (10—12° R.) betrug; und ich erinnere mich nicht, daß irgend eine dieser Pflanzen aus Mangel an Wärme zu Grunde gegangen wäre."

Insecten. „Durch viele von mir gemachte Versuche liegt es, denke ich, vor Augen, daß durch mein Verfahren, die Ananas zu behandeln und zu cultiviren, alle schädlichen Insecten zerstört und von ihrer Vermehrung auf den Pflanzen abgehalten werden können, und zwar bloß durch die verständige Anwendung der zur Erzeugung aller Pflanzen und Früchte nöthigen Elemente; jedoch, was die Hitze betrifft, in einem geringern Grade. Daß dieß wahr ist, kann durch den Zustand der Früchte und Pflanzen bewiesen werden, die in jedem Theile des Königreichs (Englands) entweder wild oder durch die Cultur unterstützt, ohne Beihülfe künstlicher Wärme oder mit Dünsten geschwängerter Luft wachsen. Zum Beispiel, die Stachelbeere, Himbeere und einige andere Früchte, die in einigen Gegenden unseres Landes wild wachsen; ferner Erbsen, Bohnen, Kopfkohl und Blumenkohl in den Gärten, und die verschiedenen Getreide- und Grasarten in den Feldern. Diese sehen wir bei ungünstiger Witterung vom Mehlthau und von Insecten mancherlei Art befallen, welche diese Pflanzen nicht zu tüchtiger Reife kommen lassen und sie weniger einträglich machen, als

wir wünschen. Bei günstiger Witterung aber, wo die Erde von Zeit zu Zeit durch Regen erfrischt wird, bleiben sie von Insecten und Mehlthau verschont, und sind im Stande, reichliche Ernten zu erzeugen."

„So hat M'Phail das Verdienst, einer der ersten practischen Gärtner zu sein, welche sich von dem Netze der Recepte und Geheimnisse zu Vertilgung der Insecten, befreiten. Er sagt: „nach vorgängiger aufmerksamer Beobachtung der Natur und der Ursachen des kräftigen Wuchses und der Gesundheit der Pflanzen und Fruchtbäume verschiedener Art, bin ich zu glauben veranlaßt, daß ein Fruchtbaum, oder eine Pflanze von irgend einer Art nichts weiter bedarf, als eine angemessene Behandlung in guter Erde und ein für ihre Natur passendes günstiges Clima, um sie vor allem Nachtheil von Insecten oder Mehlthau zu behüten und zu befähigen, eine reichliche Ernte von Früchten ihrer Art zu erzeugen. Ich wünsche jedoch, mich nicht so zu verstehen, als wenn ich den Gebrauch von den Pflanzen unschädlichen Mitteln irgend einer Art zu Vertilgung der Insecten mißbilligte; ich meine nur, daß alle zu diesem Zwecke angewandt werdenden Mittel solche sein sollen, welche der Beschleunigung des Pflanzenwuchses förderlich sind, indem sie wenigstens zur Reinigung der Luft beitragen und die Atmosphäre, welche die Pflanzen umgiebt, der Natur derselben gleichartiger machen sollen, den Fall ausgenommen, wenn die Zerstörung der Insecten durch die Hand bewirkt wird."

„Jedes Insect hat seine eigene Pflanze oder Geschlecht von Pflanzen, welche es von Natur zu seiner Nahrung verlangt, und worauf es gewöhnlich seine Eier legt, und zwar an die verborgensten

dig in den Treibebeeten von Backsteinen, worin ich das ganze Jahr über Folgepflanzen ohne Feuerwärme gehalten habe. Zwei Wintermonate hindurch hatte die Sonne nur sehr wenig Wirkung, die Blätter der Pflanzen zu erwärmen oder zu trocknen, so daß während der trüben Monate im Winter die Pflanzen beständig feucht waren, und das Wasser bei einigen derselben in den Herzen stand, während die Wärme der sie umgebenden Luft 55 bis ungefähr 65 Grad (10—12° R.) betrug; und ich erinnere mich nicht, daß irgend eine dieser Pflanzen aus Mangel an Wärme zu Grunde gegangen wäre."

Insecten. „Durch viele von mir gemachte Versuche liegt es, denke ich, vor Augen, daß durch mein Verfahren, die Ananas zu behandeln und zu cultiviren, alle schädlichen Insecten zerstört und von ihrer Vermehrung auf den Pflanzen abgehalten werden können, und zwar bloß durch die verständige Anwendung der zur Erzeugung aller Pflanzen und Früchte nöthigen Elemente; jedoch, was die Hitze betrifft, in einem geringern Grade. Daß dieß wahr ist, kann durch den Zustand der Früchte und Pflanzen bewiesen werden, die in jedem Theile des Königreichs (Englands) entweder wild oder durch die Cultur unterstützt, ohne Beihülfe künstlicher Wärme oder mit Dünsten geschwängerter Luft wachsen. Zum Beispiel, die Stachelbeere, Himbeere und einige andere Früchte, die in einigen Gegenden unseres Landes wild wachsen; ferner Erbsen, Bohnen, Kopfkohl und Blumenkohl in den Gärten, und die verschiedenen Getreide- und Grasarten in den Feldern. Diese sehen wir bei ungünstiger Witterung vom Mehlthau und von Insecten mancherlei Art befallen, welche diese Pflanzen nicht zu tüchtiger Reife kommen lassen und sie weniger einträglich machen, als

wir wünschen. Bei günstiger Witterung aber, wo die Erde von Zeit zu Zeit durch Regen erfrischt wird, bleiben sie von Insecten und Mehlthau verschont, und sind im Stande, reichliche Ernten zu erzeugen."

„So hat M'Phail das Verdienst, einer der ersten practischen Gärtner zu sein, welche sich von dem Netze der Recepte und Geheimnisse zu Vertilgung der Insecten, befreiten. Er sagt: „nach vorgängiger aufmerksamer Beobachtung der Natur und der Ursachen des kräftigen Wuchses und der Gesundheit der Pflanzen und Fruchtbäume verschiedener Art, bin ich zu glauben veranlaßt, daß ein Fruchtbaum, oder eine Pflanze von irgend einer Art nichts weiter bedarf, als eine angemessene Behandlung in guter Erde und ein für ihre Natur passendes günstiges Clima, um sie vor allem Nachtheil von Insecten oder Mehlthau zu behüten und zu befähigen, eine reichliche Ernte von Früchten ihrer Art zu erzeugen. Ich wünsche jedoch, mich nicht so zu verstehen, als wenn ich den Gebrauch von den Pflanzen unschädlichen Mitteln irgend einer Art zu Vertilgung der Insecten mißbilligte; ich meine nur, daß alle zu diesem Zwecke angewandt werdenden Mittel solche sein sollen, welche der Beschleunigung des Pflanzenwuchses förderlich sind, indem sie wenigstens zur Reinigung der Luft beitragen und die Atmosphäre, welche die Pflanzen umgiebt, der Natur derselben gleichartiger machen sollen, den Fall ausgenommen, wenn die Zerstörung der Insecten durch die Hand bewirkt wird."

„Jedes Insect hat seine eigene Pflanze oder Geschlecht von Pflanzen, welche es von Natur zu seiner Nahrung verlangt, und worauf es gewöhnlich seine Eier legt, und zwar an die verborgensten

Theile derselben; ferner sind beide, die Pflanze und das Insect, welches dieselbe befällt, immer die Erzeugnisse von einerlei Clima und ertragen daher dieselben Grade von Hitze und Kälte; es ist folglich, wenn Pflanzen von den ihnen von der Natur zugewiesenen Insecten befallen werden, ein außerordentlich bedenkliches und kitzliches Unternehmen, sie zu vertilgen, ohne den Pflanzen zu schaden, oder dieselben in ihrem natürlichen Wuchse aufzuhalten. Aber die Beobachtungen, daß sich bei heißem und trocknem Wetter die Insecten äußerst schnell vermehren, die Feuchtigkeit hingegen ihnen unleidlich zu sein schien, veranlaßte mich zu versuchen, welches von beiden die größte Hitze ertragen und dabei am Leben bleiben könne."

„Um zu bestimmen, welchen Hitzgrad eine Ananaspflanze ertragen kann, ohne zerstört zu werden, füllte ich vier Gefäße mit heißem Wasser an. Das Wasser im ersten Gefäße war 130 Grade heiß; das im zweiten 140; das im dritten 145; und im vierten 150. (43½, 48, 50¼ und 52½° nach R.) In jedes dieser Gefäße legte ich einige Ananaspflanzen, denen die Faserwurzeln genommen waren, und ließ sie ungefähr eine Stunde lang darin. Die Pflanzen, welche in das 140 bis 145 Grade erhitzte Wasser getaucht worden, waren an den Enden der Blätter etwas beschädigt, wuchsen aber, nachdem sie im Treibhause getrocknet und gepflanzt worden waren, so kräftig, als wenn sie nie im heißen Wasser gewesen wären; die in das 130° warme Wasser gelegten Pflanzen waren nicht im Geringsten beschädigt; aber die in das 150° heiße Wasser untergetauchten waren gänzlich vernichtet."

„Aus diesem Versuche geht hervor, daß eine Pflanze 130 Grad Wärme, nach Fahrenheit's

Thermometer, ohne Schaden ertragen kann. Ich bin zu glauben geneigt, daß kein Thier im Stande ist, eine solche Hitze zu ertragen, ohne zu sterben. Es ist zwar ohne Zweifel, daß sich die Insecten bei heißem Wetter in freier Luft sehr schnell vermehren, besonders an den Pfirschen- und andern Bäumen an warmen Mauern, sowohl im Frühjahre, als in den Sommermonaten; und bei trocknem Wetter vermehren sie sich vorzüglich; in freier Luft steigt aber die Hitze an solchen Mauern selten auf 100 Grade. Und in den heißesten Ländern der Welt, wo es Pflanzen und Thiere giebt, erreicht die Temperatur der Luft im Schatten nur selten die Blutwärme, welche ungefähr 97° (29° R.) beträgt.

Nachdem ich dieß in Betrachtung gezogen und ausgemacht hatte, daß eine Pflanze die Hitze von 130 Graden ertragen kann, ohne Schaden zu leiden, so nahm ich mir vor, noch einen andern Versuch anzustellen, nämlich: zu bestimmen, ob Hitze und Wasser die Insecten tödten, die Pflanzen aber am Leben lassen würden. Ich dachte daher der Sache nach und entschloß mich zu folgendem Versuche:

„Im Monat Junius wählte ich ungefähr zwanzig große Ananaspflanzen, von denen einige unreife Früchte hatten, deren Blätter, Früchte und Wurzeln aber von Insecten beinahe bedeckt waren. Diese Pflanzen setzte ich in ein Lohbeet, das nur eine sehr mäßige Wärme besaß, mit Backsteinen eingefaßt, und zur Anzucht von Folgepflanzen bestimmt war. Seine Breite betrug kaum fünf Fuß, die Länge zwanzig Fuß, und die Glasfenster waren dicht und in gutem Zustande. Diese Pflanzen begoß ich oft und reichlich, zuweilen zwei Mal des Tages, mit Wasser, dessen Wärme nicht unter 70 bis 80 Grade,

Befolgt man aber die von mir angegebenen Behandlungsarten zur Cultur der Ananas, so bin ich überzeugt, daß alle diesem Pflanzengeschlechte eigenen Arten schädlicher Insecten von selbst verschwinden werden."

„Wenn wir Menschen aus Mangel an hinlänglicher gesunder Nahrung, oder aus Mangel an Reinlichkeit, abmagern sehen, so wachsen ekelhafte Insecten auf ihnen; und Abmagerung des Viehes aus Mangel an Futter, hat dieselbe Wirkung auf dasselbe. Aehnliche Ursachen erzeugen bei den Pflanzen ähnliche Wirkungen, so daß, wenn Ananaspflanzen sich in einem dürftigen Zustande befinden, aus Mangel an einer hinreichenden Quantität guter Erde, an Wärme, oder an Wasser, die ihnen eigenen Insecten sich schnell vermehren und ihnen schaden werden, wenn nur einige derselben auf denen im Treibhause befindlichen Pflanzen wären. Diese von Natur auf den Ananaspflanzen entstehenden und lebenden Insecten scheinen einen trocknen und schmutzigen Zustand derselben besonders zu lieben. Da, wo die Ananas von selbst im Freien wachsen, sind sie auch nicht ganz frei von Insecten; und wenn auch solche Pflanzen von Insecten gänzlich frei sind, so werden sie doch nicht gut wachsen, noch eine schöne Frucht hervorbringen, wenn sie nicht genug gute Erde, hinlängliche Wärme und reichlich Wasser bekommen."

Frucht. Die grüne und einige andere Sorten Ananas brachte M'Phail „in weniger als zwei Jahren nach dem Auspflanzen zur Reife", einige große Arten aber bedurften hierzu, wie er fand, drei Sommer, nämlich: die schwarze Antigua, Jamaica und Ripley. Seine Absicht war, in der Zeit zwischen den Monaten Mai und October eßbare

Früchte zu haben, denn er bemerkt sehr richtig, „daß die im Winter gereiften Ananasfrüchte einen faden Geschmack haben werden.“ Er empfiehlt daher, solche Pflanzen, welche im September oder October ihre Frucht zeigen, lieber wegzuwerfen, wenn für sie nicht überflüssiger Raum im Treibhause vorhanden ist; in diesem Falle mag man sie versuchsweise behalten, auch um junge Pflanzen von ihnen zu bekommen.

---

## VIII.

### Cultur der Ananas in Fifeshire, durch Herrn Walter Nicol.

Herr Nicol war von 1790 bis 1800 der beste Ananasgärtner in Schottland und hatte späterhin Gelegenheit, viele Erfahrungen als Erbauer von Treibhäusern und ausgebreitete Beobachtungen über das Verfahren der besten Gärtner im Norden zu machen.

Form des Hauses. „Ananashäuser,“ sagt er, „sind und können sehr verschieden eingerichtet werden: wir finden gut wachsende und nicht wachsende Pflanzen in allen Arten von Warmhäusern, Treibebeeten u. dgl. Die Cultur der Ananas erfordert einen größern Aufwand, als die Cultur irgend einer andern Frucht unter Glas; besonders wenn sie in hohen Warmhäusern gezogen werden, deren Errichtung sehr kostbar ist, und die Unterhaltung derselben verhältnißmäßig noch mehr, als die der niedrigern Warmhäuser, oder mit Heitzcanälen versehenen Gruben.“

„Aber abgesehen von allen Rücksichten auf die erforderlichen Kosten, können Ananas in eben so

Befolgt man aber die von mir angegebenen Behandlungsarten zur Cultur der Ananas, so bin ich überzeugt, daß alle diesem Pflanzengeschlechte eigenen Arten schädlicher Insecten von selbst verschwinden werden."

„Wenn wir Menschen aus Mangel an hinlänglicher gesunder Nahrung, oder aus Mangel an Reinlichkeit, abmagern sehen, so wachsen ekelhafte Insecten auf ihnen; und Abmagerung des Viehes aus Mangel an Futter, hat dieselbe Wirkung auf dasselbe. Aehnliche Ursachen erzeugen bei den Pflanzen ähnliche Wirkungen, so daß, wenn Ananaspflanzen sich in einem dürftigen Zustande befinden, aus Mangel an einer hinreichenden Quantität guter Erde, an Wärme, oder an Wasser, die ihnen eigenen Insecten sich schnell vermehren und ihnen schaden werden, wenn nur einige derselben auf denen im Treibhause befindlichen Pflanzen wären. Diese von Natur auf den Ananaspflanzen entstehenden und lebenden Insecten scheinen einen trocknen und schmutzigen Zustand derselben besonders zu lieben. Da, wo die Ananas von selbst im Freien wachsen, sind sie auch nicht ganz frei von Insecten; und wenn auch solche Pflanzen von Insecten gänzlich frei sind, so werden sie doch nicht gut wachsen, noch eine schöne Frucht hervorbringen, wenn sie nicht genug gute Erde, hinlängliche Wärme und reichlich Wasser bekommen."

Frucht. Die grüne und einige andere Sorten Ananas brachte M'Phail „in weniger als zwei Jahren nach dem Auspflanzen zur Reife", einige große Arten aber bedurften hierzu, wie er fand, drei Sommer, nämlich: die schwarze Antigua, Jamaica und Ripley. Seine Absicht war, in der Zeit zwischen den Monaten Mai und October eßbare

Früchte zu haben, denn er bemerkt sehr richtig, „daß die im Winter gereiften Ananasfrüchte einen faden Geschmack haben werden.“ Er empfiehlt daher, solche Pflanzen, welche im September oder October ihre Frucht zeigen, lieber wegzuwerfen, wenn für sie nicht überflüssiger Raum im Treibhause vorhanden ist; in diesem Falle mag man sie versuchsweise behalten, auch um junge Pflanzen von ihnen zu bekommen.

---

## VIII.

### Cultur der Ananas in Fifeshire, durch Herrn Walter Nicol.

Herr Nicol war von 1790 bis 1800 der beste Ananasgärtner in Schottland und hatte späterhin Gelegenheit, viele Erfahrungen als Erbauer von Treibhäusern und ausgebreitete Beobachtungen über das Verfahren der besten Gärtner im Norden zu machen.

Form des Hauses. „Ananashäuser,“ sagt er, „sind und können sehr verschieden eingerichtet werden: wir finden gut wachsende und nicht wachsende Pflanzen in allen Arten von Warmhäusern, Treibebeeten u. dgl. Die Cultur der Ananas erfordert einen größern Aufwand, als die Cultur irgend einer andern Frucht unter Glas; besonders wenn sie in hohen Warmhäusern gezogen werden, deren Errichtung sehr kostbar ist, und die Unterhaltung derselben verhältnißmäßig noch mehr, als die der niedrigern Warmhäuser, oder mit Heitzcanälen versehenen Gruben.“

„Aber abgesehen von allen Rücksichten auf die erforderlichen Kosten, können Ananas in eben so

Erde. Pflanzenerde, steifer brauner Lehm, Taubenmist und Muschelmergel sind die von Nicol angewandten Bestandtheile. „Die hierzu benutzte Pflanzenerde ist solche von verrottetem Baumlaub, wozu die Blätter der Eiche am Vorzüglichsten sind; wenn man diese aber nicht in hinlänglicher Menge haben kann, so wird eine Mischung derselben mit den Blättern der Esche, Ulme, Birke ꝛc., oder überhaupt mit allen, die nicht harzig sind, auch sehr guten Dienst thun. Man lasse sie im Herbst, so wie sie abfallen, sammeln und auf einen Haufen werfen und zugleich so viel leichte Erde darüber werfen, als nöthig ist, damit sie vom Winde nicht umhergetrieben werden. So lasse man sie bis in den Monat Mai liegen und wende und mische sie dann gut. Im nächsten Frühjahre werden sie dann zu brauchbarer Pflanzenerde geworden sein, die jedoch wegen der noch darunter befindlichen Stückchen Holz und dergleichen durchgesiebt werden muß, ehe sie zum Gebrauche tauglich ist. Steifer brauner Lehm ist der nächste Artikel. Dieser sollte, wo mögslich, aus der beraseten Oberfläche eines Triftplatzes bestehen, welche vor dem Gebrauche dadurch zu lauter Erde gemacht werden muß, daß man sie ein ganzes Jahr lang dem Einflusse der Witterung aussetzt. Taubenmist, welcher wenigstens zwei ganze Jahre hindurch auf einem Haufen gelegen hat, öfters gewendet worden und der Witterung recht ausgesetzt gewesen ist, wird ebenfalls dazugenommen. Desgleichen Muschelmergel und endlich Meer- oder Flußsand, welcher durchgesiebt und an einem trocknen Orte aufbewahrt werden muß; man gebraucht davon den Theil, welcher ungefähr die Größe einer Erbse hat. Das Verhältniß ist: für Kronen und Schößlinge lauter Pflanzenerde, mit etwas Sand

auf dem Boden, zum Wurzelschlagen; nachher, drei Viertel Pflanzenerde und ein Viertel Lehm, mit ungefähr dem zwanzigsten Theile Sand vermischt, und zwei Zoll hoch lauter Sand auf dem Boden, bis die Pflanzen ungefähr ein Jahr alt sind. Für ein Jahr alte und Folgepflanzen überhaupt halb Pflanzenerde, halb Lehm, wozu noch ein Zwanzigstel Sand und eben so viel Muschelmergel gemischt wird, ingleichem drei Zoll hoch unvermischter Sand auf dem Boden des Topfs. Für Fruchtpflanzen die Hälfte Lehm, ein Viertel Pflanzenerde und ein Viertel Taubenmist; hierzu thue man noch Sand und Mergel, wie vorhin angegeben, und lege drei oder vier Zoll hoch reinen Sand auf den Boden."

Allgemeine Behandlung. Nicol pflanzt seine Schößlinge im Sommer und Herbst, so wie die Früchte gesammelt werden und steckt sie vorn in das Lohbeet, „wo sie so gut Wurzel schlagen als irgendwo. Wenn eine bedeutende Anzahl Triebe schon früh erscheint, so kann man die Kronen und Schößlinge auf einmal in Töpfe pflanzen und im Schulbeet einsetzen; oder man kann sie auch von den Stöcken abdrehen und in einem trocknen Schoppen oder Boden hinlegen, bis die andern Verrichtungen im Ananashause geschehen sind und das Schulbeet bereit ist, sie nebst den Kronen (die gesammelt werden, so wie man die Früchte abnimmt), aufzunehmen, welche, wenn sie Wurzeln getrieben haben, in Töpfe gesetzt und für die obige Zeit entweder in ein Mistbeet oder in ein Treibhaus irgend einer Art gebracht werden können, da es ihnen Nichts schadet, eine so kurze Zeit außer dem Lohbeete zu sein. Solche Kronen, die keine Wurzeln getrieben haben, können mit den Schößlingen bei Seite gelegt werden."

„Was die Zeit betrifft, zu welcher die Schößlinge abgenommen werden, so geschieht dieß, wenn sie unten braun werden; man kann sie dann mit dem Daumen leicht abnehmen, wenn man zuvor das unmittelbar darunter befindliche Blatt abgebrochen hat. Ueberhaupt sind zu der Zeit, wo die Frucht reif ist, auch alle am Schaft befindlichen Schößlinge zum Abnehmen tauglich, obgleich es ihnen Nichts schadet, wenn man sie länger, sollte es auch einen Monat hindurch sein, daran läßt; sie werden dadurch eher besser, wenn der Stock gesund ist und gut begossen wird. Schößlinge, die aus der Wurzel kommen, haben immer Haarwurzeln und können zu jeder Zeit abgenommen werden; da sie aber nur spät Frucht tragen, so sollte man sie nicht eher unter seinen Vorrath aufnehmen, als bis es die Nothwendigkeit gebietet."

„Einige halten für nothwendig, alle Kronen und Schößlinge, ehe sie dieselben in Töpfe setzen, zu trocknen oder zu welken, und legen sie zu dem Ende acht bis zehn Tage lang im Warmhause auf das Gesimse. Durch diese Behandlung leiden sie gewiß Schaden und können dadurch nicht besser werden, vorausgesetzt, daß sie völlig reif geworden waren, ehe man sie von der Frucht oder dem Stocke nahm, und daß dieser ungefähr zehn Tage lang zuvor nicht begossen worden ist. Diese in derselben Stunde, wo man sie abnimmt, gepflanzt, werden so gut anschlagen, als wenn man sie auf irgend eine andere beliebige Art behandelt hätte; daher rathe ich das erwähnte Beiseitelegen der Pflanzen nur dann an, wenn es zur Bequemlichkeit gereicht."

Um die Schößlinge und Kronen zum Einsetzen in die Töpfe vorzubereiten, dreht er einige der untersten Blätter ab und schneidet den Stumpfen

mit dem Messer glatt. „Dann fülle man Töpfe von ungefähr drei bis vier Zoll im Durchmesser, und fünf bis sechs Zoll tief (die kleinern für die kleinsten und die größern für die größten Pflanzen), mit recht feiner leichter Erde, oder mit Pflanzenerde von lauter Baumblättern, bis an den Rand; nachdem man zuvor einen Zoll hoch reinen Sand auf den Boden jedes Topfs gethan und die Pflanzenerde leicht darüber geschüttelt hat. Die großen Schößlinge steckt man so tief, daß sie weniger als zwei Zoll vom Sande abstehen, die kleinen und die Kronen zwei Zoll tief in die Erde, drückt sie mit dem Daumen fest und entfernt die überflüssige Erde, so daß der Rand des Topfes einen halben Zoll hoch hervorsteht. Dann setzt man sie in das Lohbeet und zwar bis an den Rand, oder lieber noch etwas tiefer, besonders die kleinern Töpfe. Werden dieselben so eingesetzt, daß jeder von dem andern eine Entfernung von drei bis vier Zoll im Lichten erhält, je nach der Größe der Setzlinge, so haben dieselben Raum genug zum Wachsen bis zur nächsten Verpflanzung."

Die durch Feuerhitze bewirkte Temperatur des Schulbeetes hält er im Januar des Morgens und Abends so nahe als möglich an 65° (14½° nach R.); und bei guten Tagen im Sonnenscheine kann sie wohl bis zu ungefähr 70° (17° R.) steigen. Im März von 70 bis 80° (17—21° R.); und nachdem die Pflanzen andere Töpfe und Lohe bekommen haben, erhalten die noch nicht Wurzeln geschlagen habenden Kronen und Schößlinge 80 bis 85° (21—23½° nach R.).

Um eine Ersparniß an Brennmaterial zu machen, bedeckt er die Ananasbeete, so lange Feuerung nöthig ist, jeden Abend nach Sonnenuntergang ent-

weder mit doppelten Matten, oder mit einer Decke von dickem Segel- oder Packtuch, welches nachher wieder aufgerollt wird. Diese Decke nimmt er bei Sonnenaufgang wieder ab, wenn die Witterung nicht zu strenge ist, denn in diesem Falle läßt er die Bedeckung den ganzen Tag über liegen. Er findet, daß durch den verständigen Gebrauch einer solchen Bedeckung „ein beträchtlicher Theil der Feuerung erspart werden kann."

Ueber das Begießen sagt er: „Schulpflanzen bedürfen sehr wenig Wasser, vielleicht nur ein Mal in acht bis zehn Tagen, oder wohl noch längerer Zeit, wenn das Wetter feucht und nebelig ist. Im Winter ist es sicherer, den Ananaspflanzen zu wenig, als zu viel Wasser zu geben; auch muß man sie zu dieser Jahreszeit nicht über und über begießen. Um diese Zeit sollten sie nur des Vormittags an einem sonnigen Tage begossen werden, damit das zwischen die Rinde oder in die Herzen der Pflanzen vielleicht gespritzte Wasser durch die Sonnenhitze und durch ungewöhnlich viel Luft, die man in dieser Absicht zuläßt, verdunstet werde. Diese Vorsicht ist jedoch nur bei solchen Kronen und Schößlingen nöthig, die erst spät im letzten Herbst eingesetzt worden und noch nicht gut bewurzelt sind; denn diese gehen leichter in Fäulniß über, als andere besser ausgebildete." Im Sommer giebt er regelmäßig alle drei Tage ein Mal und zwar reichlich Wasser; indem er erst die Wurzel hinlänglich begießt und dann auch die Blätter besprengt. Oefters bedient er sich auch der Mistjauche zum Begießen.

Luft giebt er den Schulbeeten an jedem Tage, wo die Witterung gut ist. Selbst bei hartem Frost, wenn die Sonne scheint, sollen zwei oder drei Fenster herabgelassen werden, um die verdünnte Luft

oben entweichen zu lassen. Sind unbewurzelte Setzlinge eingepflanzt worden, so giebt er nicht eher Luft, als bis sich im Lohbeete die Hitze zeigt; sobald sich aber an den Pflanzen wahrnehmen läßt, daß sie Wurzeln geschlagen haben, giebt er während des Sonnenscheins so viel Luft, daß das Thermometer nicht über 80°—85° (21—23½° R.) steigt.

Im Sommer eingesetzte Schößlinge verpflanzt er im folgenden März. Er sagt: „Man lasse die Erdballen ganz abschütteln, von den Wurzeln alle wuchernden oder verdorbenen Fasern abputzen, und dann die Pflanzen wieder in die vorigen oder in ähnliche Töpfe setzen."

Die angemessene Größe der Töpfe, in welche die im Herbste angewurzelten Kronen und Schößlinge gesetzt werden, ist oben ungefähr vier Zoll Durchmesser im Lichten, und sechs Zoll tief. Auf den Boden jedes Topfes muß etwas reiner Sand gelegt werden, um die überflüssige Feuchtigkeit abzuleiten; man sollte dieß bei'm Einsetzen aller Sorten Ananas beobachten. „Ich habe gewöhnlich bemerkt, daß, wenn die Lohhitze nicht heftig ist, die Pflanzen sehr starke Wurzelfasern in diese Lage von Sand treiben, worin sie sich besonders wohl zu befinden scheinen. In kleinen Töpfen mache ich sie daher gewöhnlich zwei Zoll dick, in größern aber drei bis vier, je nachdem sie groß sind, mehr oder weniger. Von der Zeit an, wo ich mich dieser Art des Einpflanzens zuerst bediente, hatte ich kaum ein einziges Beispiel einer ungesunden Pflanze; und gerade dieser Umstand, so wie die Pflanzen immer in einer sanften Bodenwärme zu erhalten, ist bei der Cultur der Ananas von größerer Wichtigkeit, als alle andern Regeln, die man, von dem gewöhnlichen

Wege abweichend, darüber gegeben hat. Die Wurzeln der Ananas scheinen sich im Sande besonders wohl zu befinden; ich habe dafür gesorgt, daß solcher unter die Erde von Pflanzen jeden Alters kam. Gewöhnlich bediente ich mich des klaren Seesandes, worunter sich ein beträchtlicher Theil Muscheln und Schnecken, oder Stückchen davon, nebst andern porösen Theilchen befanden, und ich habe immer bemerkt, daß sich um diese die feinsten Wurzeln schlingen, und oft in die Poren derselben eindringen, oder die vorstehenden Theilchen umfassen. Wenn man daher Seesand haben kann, so ist er vorzuziehen; nächstdem ist Flußsand zu gebrauchen; den erdigen gegrabenen Sand vermeide man aber ja, und bediene sich lieber des scharfen Quarzsandes, oder einer Mischung von kleingeklopften Steinen und Ziegelstückchen. Sind nun die Pflanzen in andere Töpfe gesetzt, so versenke man diese wieder in's Lohbeet, bis an den Rand, so daß dieser und die Oberfläche der Lohe in einer Ebene liegen. Acht bis neun Zoll Entfernung vom Mittelpunct eines Topfes zum andern wird hinlänglich sein. Wenn alle Töpfe an ihrem Orte sind, so begieße man sie etwas mit an der Luft gestandenem Wasser, damit sich die Erde gut an die Wurzeln lege. Dieß zu wiederholen, ist nicht eher nöthig, als bis die Hitze des Lohbeetes zu den Töpfen heraufgelangt ist, worauf, da nunmehr die Pflanzen zu wachsen beginnen werden, dieselben alle vier bis fünf Tage ein Mal an der Wurzel begossen werden müssen; auch können sie gelegentlich, wenn das Wetter schön ist, mittelst einer fein durchlöcherten Brause über und über besprengt werden."

Im Mai verpflanzt Nicol abermals; die Pflanzen werden aber jetzt nicht ausgeschüttelt, sondern

mit dem ganzen Ballen versetzt, in Töpfe von ungefähr sechs Zoll Durchmesser und acht Zoll Tiefe. „Wenn die Wurzeln am Boden oder auf den Seiten nur einigermaßen verfilzt sind, so müssen sie sorgfältig auseinander gezogen werden, und bei'm Einsetzen in die Töpfe versichere man sich, daß keine Höhlung zwischen dem Ballen und den Seiten des neuen Topfs bleibt. Um dieß desto besser zu verhindern, bediene man sich eines kleinen, stumpfen, etwas keilförmigen Stabes, mit welchem man die Erde rundherum hinab stößt, wobei man aber darauf Acht haben muß, daß dieselbe trocken und fein gesiebt sei, und außerdem, daß der Topf wohl geschüttelt werde (indem man ihn auf eine Bank oder einen Tisch stößt), damit sich die Erde desto besser um den Ballen anlege. Töpfe von der angegebenen Größe sollten bis auf einen halben Zoll vom Rande angefüllt werden (wobei man die Ballen ungefähr einen Zoll hoch mit frischer Erde bedeckt), da sich das Ganze ungefähr ebensoviel setzt und so einen völligen Zoll hoch Platz läßt, um das eingegossene Wasser zu halten, was genug ist. Bei'm Zubereiten der Pflanzen zum Einsetzen nehme man denselben einige der untersten Blätter ab, da sie ihre feinen Wurzeln immer aus dem untersten Theile des Schafts treiben. Ehe man die Pflanze aus der Hand läßt, stutze man auch die Spitzen solcher Blätter ab, die bei'm Umsetzen etwa zerquetscht oder auf irgend eine andere Art beschädigt worden sind. Nun kommen die Töpfe, wie zuvor, bis an den Rand in die Lohe, indem man Acht giebt, daß alle in eine Ebene kommen und zwar in einer Entfernung von ungefähr fünfzehn Zoll von Mittelpunct zu Mittelpunct der Pflanzen; dann giebt man ihnen ein Wenig Wasser, und braucht dieß nicht eher

wieder zu thun, als bis die Hitze zu den Töpfen steigt."

Im November verpflanzt er solche Stöcke, deren Wurzeln die Töpfe ausgefüllt haben und auf irgend eine Art filzig geworden sind. „Man untersuche jede Pflanze, die man in diesem Verdachte hat, und lasse sie in die nächst größere Sorte von Töpfen setzen, als diejenigen, worin sie sich befinden, lasse hierbei den Ballen unversehrt und lege nur die am Boden oder an den Seiten sich etwa verflochten habenden Wurzeln auseinander. Man beseitige bei dieser Gelegenheit auch die unten etwa abgestorbenen Blätter und nehme in den Töpfen von der Oberfläche der alten Erde etwas ab, die man mit frischer ersetzt und dabei die Töpfe voller als gewöhnlich macht, da bis zur nächsten Versetzung im Frühling nur wenig Wasser nöthig ist. Das Ganze muß dann wie zuvor in das Lohbeet gebracht und bis an den Rand der Töpfe darin eingegraben werden; zugleich begießt man etwas, damit sich die Erde desto besser an die Wurzeln anlege, was nicht eher wiederholt zu werden braucht, als bis die Hitze im Beete aufsteigt."

Die im nächsten Jahre zum Fruchttragen bestimmten Pflanzen werden im August des vorhergehenden Jahres zum letzten Male verpflanzt. Im folgenden Februar werden die Pflanzen wieder durchgesehen und erhalten obenher frische Erde; solchen aber, die ungesund oder schwach sind und nicht kräftig in den Töpfen stehen, schüttelt er den Erdballen rein ab und pflanzt sie wieder in dieselben oder in kleinere Töpfe. „Alle Pflanzen," sagt er, „die schon Frucht angesetzt haben, sollten ebenfalls ganz aus der Erde genommen und frisch eingesetzt werden, wie die vorigen; durch diese Störung werden sie die

Früchte verspäten und diese in eine bessere Reifzeit kommen, auch durch die Kraft der neuen Erde größer werden, als außerdem geschehen wäre. So habe ich Pflanzen, selbst in der Blüthe, mit sehr gutem Erfolg umgesetzt und dadurch die Frucht zu einer Größe getrieben, die weit über meine Erwartung ging, wovon sich ein Jeder leicht selbst überzeugen kann, wenn er nur einige Pflanzen umsetzt und ihre Fortschritte mit denen auf die gewöhnliche Art behandelten vergleicht. Die Pflanzen kommen übrigens wie zuvor wieder bis an den Rand der Töpfe in die Lohe, und wird darauf gesehen, daß alle in eine Ebene kommen. Wenn die Pflanzen ihre völlige Größe und Kraft erreicht haben, so bedürfen sie eine mittlere Entfernung von ungefähr zwanzig Zoll, von Mittelpunct zu Mittelpunct gerechnet, voneinander. Sie sollten aber auch sortirt und die kleinsten vorn, die größern aber hinten hin gebracht werden, so wie man die Pflanzen auf einem Gerüste ordnet, damit sie alle gleichviel an Sonne und Licht Theil nehmen können. Sobald sie wieder in das Lohbeet gebracht sind, lasse man sie etwas begießen, um die Erde an die Wurzeln zu bringen." Im Mai giebt er ihnen abermals frische Erde von Oben, „durch 1 bis 2 Zoll tiefes Abnehmen der alten Erde von der Oberfläche der Töpfe, und Hinzuthun von frischer Erde, wodurch die Pflanzen mehr Kraft erhalten, mehr Wurzeln auf der Oberfläche treiben und daher fester und kräftiger bleiben. Bei Pflanzen, deren Früchte bald reif sind, ist dieß jedoch nicht nöthig; hauptsächlich aber bei gesunden Pflanzen, welche Blüthen ansetzen, verblüht haben, oder deren Früchte halbwüchsig sind. Was aber solche betrifft, die nicht gesund sind und deren Frucht die halbe Größe noch

nicht erreicht hat, so stehe man nicht an, sie umzusetzen, die Erde rein abzuschütteln und die Wurzeln auszuputzen, von denen man nur die gesunden beibehält. Dieß ist eine sehr große Verbesserung in der Cultur der Ananas, welche ich sonst ausgeübt, seitdem angerathen und stets von einem guten Erfolg gekrönt gesehen habe."

Die Temperatur des Fruchtbeetes wird auf demselben Grade erhalten, wie die des Folgebeetes in der Mitte Winters. Dieß ist von 60° bis 65° (12½° bis 14½° nach R.); so wie aber der Frühling herannahet, steigt er stufenweise bis zu 75° (19° R.), läßt jedoch das Thermometer 80° (21° R.) nicht überschreiten. Von 72° bis 75° (18° bis 19° R.) ist seine Temperatur für den März und April. Im Mai, Juni, Juli und August verlangt er Morgens und Abends 75° (19° R.) und 80° bis 85° (21° bis 23° R.) Mittags. Im September, nachdem Feuerwärme nöthig wird, hält er die Wärme so nahe an 65° (14½° R.), als möglich, und im Sonnenschein, bei freiem Zutritt der Luft, ungefähr um 70° oder 72° (17 oder 18° R.). Im October, November und December erniedrigt er die Temperatur bis zu 60° (12½° R.) des Morgens und Abends, und 65° (14½° R.) im Sonnenschein.

Luft wird zu allen Jahreszeiten bei schönem, mit Sonnenschein begleitetem Wetter zugelassen, und noch mehr, so wie sich die Frucht der Reife nähert, um den Geschmack derselben zu erhöhen.

Im Januar giebt er selten Wasser, und im Februar nicht mehr als ein Mal in sechs bis acht Tagen. „Im März kann öfter Wasser gegeben werden, als zuvor, und auch in größerer Quantität; gewöhnlich werden die Wurzeln alle drei oder vier

Tage ein Mal begossen, und gelegentlich die ganze Pflanze besprengt, um die Blätter zu erfrischen und sie vom Staube zu reinigen. Von der Zeit an, wo die Pflanzen ausgeblüht haben und die Frucht zu schwellen beginnt, muß alle zwei bis drei Tage reichlich Wasser gegeben werden, wobei man immer der Wurzel erst die nöthige Quantität zutheilt, und dann auch die ganze Pflanze besprengt. Ein so starkes Begießen wird jedoch, wenn die Frucht nicht schon zu weit vorgerückt ist, selten vor dem Ende des Monats, oder erst im April nöthig sein. Im April muß reichlich Wasser gegeben werden, alle zwei oder drei Tage ein Mal, damit die Frucht recht groß werde. Die Wurzeln haben jetzt viel zu thun, dieselbe zu unterhalten, und eben so die Schößlinge, welche jetzt schnell wachsen werden. Aus dieser Ursache gieße man öfters mit Mistjauche, oder mit Wasser, das eigens hierzu über Mist geschüttet worden und denselben eine Zeit lang ausgezogen hat; und so oft man den Wurzeln Wasser gegeben hat, besprenge man nachher auch die Blätter, wie oben vorgeschrieben worden. Im Mai, Junius und Julius fange man an, von der Zeit an, wo sich die Frucht zu färben beginnt, die Quantität des Wassers zu vermindern; und gegen die Zeit, wo sie zum Abschneiden tauglich ist, unterlasse man das Begießen gänzlich, sonst wird der Geschmack der Frucht sehr verschlechtert. Ich muß hier in Hinsicht auf die verschiedenen Arten der Ananas bemerken, daß die Königin und der Zuckerhut beträchtlich mehr Wasser verlangen, als der König, oder Havannah und die Antigua. Auf diesen Unterschied in der Art zu begießen, sollte man um so mehr achten, als sich die Frucht der Reife nähert; da die letztgenannten Sorten von Natur schon saftiger und

nicht erreicht hat, so stehe man nicht an, sie umzusetzen, die Erde rein abzuschütteln und die Wurzeln auszuputzen, von denen man nur die gesunden beibehält. Dieß ist eine sehr große Verbesserung in der Cultur der Ananas, welche ich sonst ausgeübt, seitdem angerathen und stets von einem guten Erfolg gekrönt gesehen habe."

Die Temperatur des Fruchtbeetes wird auf demselben Grade erhalten, wie die des Folgebeetes in der Mitte Winters. Dieß ist von 60° bis 65° (12½° bis 14½° nach R.); so wie aber der Frühling herannahet, steigt er stufenweise bis zu 75° (19° R.), läßt jedoch das Thermometer 80° (21° R.) nicht überschreiten. Von 72° bis 75° (18° bis 19° R.) ist seine Temperatur für den März und April. Im Mai, Juni, Juli und August verlangt er Morgens und Abends 75° (19° R.) und 80° bis 85° (21° bis 23° R.) Mittags. Im September, nachdem Feuerwärme nöthig wird, hält er die Wärme so nahe an 65° (14½° R.), als möglich, und im Sonnenschein, bei freiem Zutritt der Luft, ungefähr um 70° oder 72° (17 oder 18° R.). Im October, November und December erniedrigt er die Temperatur bis zu 60° (12½° R.) des Morgens und Abends, und 65° (14½° R.) im Sonnenschein.

Luft wird zu allen Jahreszeiten bei schönem, mit Sonnenschein begleitetem Wetter zugelassen, und noch mehr, so wie sich die Frucht der Reife nähert, um den Geschmack derselben zu erhöhen.

Im Januar giebt er selten Wasser, und im Februar nicht mehr als ein Mal in sechs bis acht Tagen. „Im März kann öfter Wasser gegeben werden, als zuvor, und auch in größerer Quantität; gewöhnlich werden die Wurzeln alle drei oder vier

Tage ein Mal begossen, und gelegentlich die ganze Pflanze besprengt, um die Blätter zu erfrischen und sie vom Staube zu reinigen. Von der Zeit an, wo die Pflanzen ausgeblüht haben und die Frucht zu schwellen beginnt, muß alle zwei bis drei Tage reichlich Wasser gegeben werden, wobei man immer der Wurzel erst die nöthige Quantität zutheilt, und dann auch die ganze Pflanze besprengt. Ein so starkes Begießen wird jedoch, wenn die Frucht nicht schon zu weit vorgerückt ist, selten vor dem Ende des Monats, oder erst im April nöthig sein. Im April muß reichlich Wasser gegeben werden, alle zwei oder drei Tage ein Mal, damit die Frucht recht groß werde. Die Wurzeln haben jetzt viel zu thun, dieselbe zu unterhalten, und eben so die Schößlinge, welche jetzt schnell wachsen werden. Aus dieser Ursache gieße man öfters mit Mistjauche, oder mit Wasser, das eigens hierzu über Mist geschüttet worden und denselben eine Zeit lang ausgezogen hat; und so oft man den Wurzeln Wasser gegeben hat, besprenge man nachher auch die Blätter, wie oben vorgeschrieben worden. Im Mai, Junius und Julius fange man an, von der Zeit an, wo sich die Frucht zu färben beginnt, die Quantität des Wassers zu vermindern; und gegen die Zeit, wo sie zum Abschneiden tauglich ist, unterlasse man das Begießen gänzlich, sonst wird der Geschmack der Frucht sehr verschlechtert. Ich muß hier in Hinsicht auf die verschiedenen Arten der Ananas bemerken, daß die Königin und der Zuckerhut beträchtlich mehr Wasser verlangen, als der König, oder Havannah und die Antigua. Auf diesen Unterschied in der Art zu begießen, sollte man um so mehr achten, als sich die Frucht der Reife nähert; da die letztgenannten Sorten von Natur schon saftiger und

es Schildläuse giebt, von deren Larven, oder vielleicht auch von deren Auswurf sie sich zu nähren scheinen."

Frucht. In Betreff dieser setzt er kein bestimmtes Ziel fest; ist der Zweck, große Früchte zu bekommen, so müssen von Wurzel und Schaft alle Nebentriebe abgedreht werden; und um die Fortschritte der Früchte zu hemmen, welche sich zu bald zeigen, empfiehlt er das Umsetzen der Pflanzen im Februar. Er sagt: „Wenn die Ananas nicht abgeschnitten worden, bald nachdem sie sich zu färben beginnen, das heißt, gerade dann, wenn die Frucht grünlich gelb oder strohfarbig ist, so fallen sie in Geschmack und Köstlichkeit sehr ab; und der so sehr bewunderte, durchdringende köstliche Geschmack wird fade.

---

## IX.

### Cultur der Ananas von William Griffin, Gärtner des Herrn Samuel Smith, von Woodhall, in Hertfordshire.

Hr. Griffin war ein sehr glücklicher Cultivator der Ananas; vielleicht noch mehr als M'Phail oder Baldwin, wenn man auf die beschränkten Mittel Rücksicht nimmt, die er vorher zu Kelham besessen.

Form des Hauses. Dieß ist Speechly's Ananashause so ähnlich, daß wir es nicht für nöthig erachten, eine nähere Beschreibung davon zu geben.

Erdreich. Griffin lacht über diejenigen, welche „mancherlei verschiedene und seltsame Bestandtheile zu Compost vorschreiben"; er fährt dann fort:

„Nach zahlreichen Versuchen, mit Mischungen von Hirsch-, Schaf-, Tauben-, Hühner- und verrottetem Stallmist, Ruß und andern Düngmitteln in verschiedenen Verhältnissen und Zusammensetzungen mit frischer Erde von verschiedenen Eigenschaften, von Weideplätzen und brach liegendem Lande genommen, kann ich es mit Zuversicht wagen, hierzu folgende Zusammensetzung zu empfehlen: Nimm von Weideplätzen oder Brachland eine Quantität brauner, fruchtbarer, lehmiger Erde, die, wenn sie von röthlicher Farbe, um so besser ist, dabei von fetter, aber doch lockerer Beschaffenheit sein muß; so daß, wenn man eine Handvoll davon zusammendrückt, dieselbe leicht auseinander fällt, sobald man die Hand wieder öffnet; gieb Acht, daß die Erde nicht tiefer ausgestochen werde, als sie von dieser Beschaffenheit ist; dann nimm, wo möglich, eine Quantität Hirschdünger; ist dieser nicht wohl zu erlangen, so kann auch Schafdünger die Stelle vertreten; endlich eine Quantität Schweinsdünger. Diese dreierlei Bestandtheile laß auf einem hierzu schicklichen Platze in drei langgezogenen, einen Rücken bildenden Haufen, wenigstens ein halbes Jahr lang liegen und mische sie dann, wenn man zuvor den Dünger mit etwas Erde bedeckt hat, auf folgende Art: vier Radeberren von obiger Erde; eine Radeberre voll Schafdünger und zwei dergleichen Schweinsdünger. Diese Zusammensetzung, sorgfältig und gehörig zubereitet, wird jedem Zweck, in Absicht auf das Wachsthum der Ananaspflanzen jeder Art und jeden Alters, entsprechen. Nothwendig ist jedoch, daß sie ein Jahr lang liege, ehe sie gebraucht wird, damit sie die vortheilhafte Einwirkung der Sonne und des Winterfrostes empfange; sie vor dem Gebrauch durchzuwerfen oder zu sieben, ist aber nicht

nöthig, nur gut durchgearbeitet; sowohl mit dem Spaten, als mit den Händen, da sie, fein gesiebt, für die Wurzeln der Pflanzen zu compact wird."

Allgemeine Behandlung. Bei der Anzucht junger Pflanzen setzt er die Kronen gewöhnlich ohne Töpfe in die Lohe, bis sie Wurzeln getrieben haben; die Schößlinge setzt er aber in Töpfe, wenn sie nicht klein und untenher noch grün sind, in welchem Falle er sie dann wie die Kronen behandelt. Die Töpfe, deren er sich für Kronen und Schößlinge bedient, sind fünf Zoll weit und vier Zoll tief, außer wenn die Schößlinge sehr stark sind; dann setzt er sie in $7\frac{1}{4}$ Zoll weite und $6\frac{1}{2}$ Zoll tiefe Töpfe. Im nächsten März werden die Pflanzen in Töpfe versetzt, welche neun Zoll im Durchmesser und acht Zoll Tiefe haben, „wobei man jede mit dem ganzen, ihre Wurzeln umfassenden Ballen Erde aus dem Topfe stürzt und eben so wieder in den neuen Topf bringt, sie müßte denn ungesund oder auf irgend eine Art fehlerhaft erscheinen, in welchem Falle es besser ist, die Erde ganz von den Wurzeln zu schütteln und alle abgestorbenen Theile abzuputzen." In die (wie bei jedem Mal Umpflanzen erneuerte) Lohe setzt er Pflanze von Pflanze in der Reihe achzehn Zoll weit auseinander, und jede Reihe wieder zwanzig Zoll von der andern.

Zum letzten Mal verpflanzt Griffin im October des Jahres, welches dem, in welchem er die Frucht erwartet, vorausgeht; die Töpfe, welche er hierzu braucht, haben 12 Zoll Durchmesser und 10 Zoll Tiefe. Er setzt sie so in das Lohbeet, daß Pflanze von Pflanze ungefähr zwanzig Zoll, und eine Reihe von der andern zwei Fuß Zwischenraum bekommt.

Es ist von einiger Wichtigkeit, zu bemerken, daß Griffin's Verfahren, die Pflanzen stets mit dem

ganzen Ballen Erde umzusetzen, hierin von dem, welches Speechly, Nicol und die meisten andern Gärtner beobachten, Baldwin ausgenommen, ganz abweicht. Es hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß, wenn die gesunden Pflanzen durch das Abnehmen des Ballens nicht gestört werden, sie nicht allein frühere, sondern auch größere Früchte bringen; denn das Abschneiden der Wurzeln muß eine Störung im Wachsthum der Pflanze hervorbringen, weil die Erneuerung der Wurzeln die Hauptkräfte der Pflanze für eine Zeit lang in Anspruch nimmt und so die Kraft der Blätter schwächt, da die Blätter und Wurzeln aller Pflanzen einander gegenseitig unterstützen, je nachdem es die Umstände erfordern.

Diejenigen, welche das Abschütteln der Erdballen und Verschneiden der Wurzeln der Ananaspflanzen, bei'm Versetzen im Frühling des zweiten Jahres in Schutz nehmen, sagen, daß, obgleich ein solches Verfahren auf den ersten Blick den Anschein des Unnatürlichen habe, so würde man, bei genauerer Untersuchung, es doch mit der Natur übereinstimmend finden. Erstens führen sie an, daß sie nur die untern absterbenden Wurzeln wegschneiden, aber alle die andern schonen, wenn sie nicht bei'm Abschütteln der Erde gequetscht worden, oder durch Krankheit oder auf sonst eine andere Art gelitten haben. Ferner behaupten sie, daß, wenn man die Ananaspflanze aufmerksam untersucht, man finden werde, wie dieselbe in ihrer Art, die Wurzeln zu treiben, mit der Erdbeere, dem Wein und der Ranunkel in eine Classe gesetzt werden kann, welche jährlich frische Wurzeln treiben, theils zwischen, hauptsächlich aber über den alten. Ist dieß geschehen, so werden die alten holzig und sterben ab,

und diese glatt wegzuschneiden, wenn es bei allen Pflanzen, welche diese Gewohnheit haben, geschehen könnte, würde, sagt man, eine Beihülfe der Natur sein, und zum Wachsthum der neuen Wurzeln beitragen. Zu gleicher Zeit ist aber zu bemerken, daß durch die Beförderung des Wachsthums der Wurzeln in einem ungewöhnlichen Grade, was zwar am Ende auch die Kraft der Blätter und Frucht vermehrt, doch die Reifzeit der letztern verspätet wird.

Speechly macht folgende einsichtsvolle Bemerkungen in Absicht auf Diejenigen, welche allezeit mit dem ganzen Ballen zu verpflanzen empfehlen:

„Erstens ist wahrzunehmen, daß die Ananaspflanze ihre Wurzeln ganz unten am Schaft zu treiben anfängt, und so wie die Pflanze an Größe zunimmt, entspringen frische Wurzeln aus dem Schaft, und zwar immer höher und höher; und in eben dem Verhältnisse sterben die untern Wurzeln ab: so daß, wenn man eine völlig und kräftig ausgewachsene Pflanze, sobald die Frucht abgeschnitten ist, aus dem Topfe nimmt, man den Schaft mehre Zoll lang von Unten herauf nackt, glatt und ohne Wurzeln finden wird. Nach der obigen Methode werden nun die Wurzeln, welche die Pflanze treibt, bis zuletzt an dem Schaft gelassen; die alten Wurzeln sterben ab und werden modrig, zum großen Nachtheil der nachkommenden."

„Zweitens, der erste Ballen, welcher zwei ganze Jahre hindurch an der Pflanze bleibt, wird durch die Länge der Zeit hart, klotzig und an nährenden Theilen erschöpft und muß daher die nachkommenden Wurzeln hindern, so frei und kräftig zu wachsen, als in frischer und besserer Erde geschehen sein würde."

„Drittens wird der alte, nach dem öftern Umsetzen immer bleibende Ballen, wenn er in den

Fruchttopf gesetzt wird, zu groß sein, um einer hinlänglichen Quantität frischer Erde Raum zu lassen, deren die Pflanze zur Nahrung bis zur Reife der Frucht bedarf, was gewöhnlich, von der letzten Verpflanzung an, ein ganzes Jahr dauert."

Im Luft- und Wassergeben geht Griffin in Nichts von Nicol ab; er begießt mäßig im Winter, und reichlicher zur Zeit des Wachsthums, vom März bis zum October; Mangel an Wasser, das die Pflanzen feucht hält, sieht er als eine der Ursachen des Durchschießens (wenn die Pflanze frühzeitig Frucht ansetzt) an. Die Blätter begießt er zu keiner Zeit, noch giebt er den Wurzeln bei trübem, neblichtem Wetter viel Wasser.

In Ansehung der Temperatur weicht dieser Autor ab von den meisten andern, welche über die Ananas geschrieben haben, doch nur von wenigen unter denen, welche in der Ananaszucht am Glücklichsten waren. Er empfiehlt 60° (12½° R.) als die für Ananaspflanzen jeden Alters geeignetste Wärme, die nie über fünf oder sechs Grad mehr oder weniger betragen darf. Neunzig bis hundert Grad (26—30° R.) hält er für die schickliche Bodenwärme.

Insecten. Nach mancherlei Versuchen und Beobachtungen fand er folgendes Wasser als das wirksamste Mittel, die Insecten auf den Ananas zu zerstören.

„In einen Gallon weiches Regenwasser thue man acht Unzen grüne Schmierseife, eine Unze Tabak und drei Eßlöffel voll Terpenthin; rühre und mische Alles in einem Gefäße durcheinander und lasse es einen bis zwei Tage lang stehen. Will man diese Mischung gebrauchen, so mische und rühre man sie abermals wohl durcheinander und seihe sie

dann durch ein dünnes Tuch. Ist die Frucht allein angesteckt, so spritze man die Mischung mit einer Spritze über Krone und Frucht, bis Alles durchaus naß ist; was am Schaft hinabrinnt, wird alle die Insecten tödten, welche sich unten zwischen den Blättern aufhalten. Wenn junge Pflanzen damit befallen sind, nehme man sie aus den Töpfen, schüttle die Erde von den Wurzeln (wozu man die Blätter der größten Pflanzen zusammenbindet) und tauche sie in die obige Mischung, so daß jeder Theil der Pflanze fünf Minuten lang davon bedeckt bleibt; dann nehme man sie heraus und lege sie auf einen reinen Platz, so daß die Gipfel der Pflanzen abwärts zu liegen kommen, damit die Mischung aus den Herzen derselben ablaufen könne. Sind die Pflanzen trocken, so setze man sie in kleinere Töpfe als zuvor und bringe sie dann wieder in das Lohbeet."

Frucht. Griffin's Streben scheint dahin gegangen zu sein, eine große Frucht zur rechten Jahreszeit zu erzeugen. Im Jahre 1802, als er noch Gärtner bei Hrn. Girardot, zu Kalham, bei Nottingham war, schnitt er zwanzig Stück Königin-Ananas ab, die zusammen 87 Pfund 7 Unzen wogen. Im Jahre 1803 eine dergleichen, welche fünf Pfund drei Unzen wog. Im Julius 1804 eine von der Art New-Providence, sieben Pfund zwei Unzen an Gewicht. Im August desselben Jahres eine von derselben Sorte, neun Pfund drei Unzen wiegend. Und im Jahre 1805 erntete er zwei und zwanzig Stück Königin-Ananas, welche zusammen ein hundert und achtzehn Pfund und drei Unzen wogen.

## X.

Cultur der Ananas, nach Thomas Baldwin, Gärtner des Marquis von Hertford, zu Rapley, in Warwickshire, von 1805 bis auf gegenwärtige Zeit.

Baldwin hat den Ruf des ersten Ananas-Cultivators in England; sein Verfahren hat er in einer Abhandlung von wenig Seiten bekannt gemacht, die, weil sie weit über den gewöhnlichen Preis gedruckter Bücher verkauft wird, nie so sehr in Umlauf kam, als handschriftliche Copien davon, welche unter den vorzüglichsten Ananasgärtnern nächst London aus einer Hand in die andere gingen.

Form des Hauses. Nach Baldwin's Plan (Fig. 8) müssen die Schul- und Folgebeete, worin die jungen Pflanzen Sommer und Winter bleiben sollen, von Bauholz zusammengesetzt werden, sieben Fuß weit, und die Rückwand sieben Fuß drei Zoll hoch, die Vorderwand nach Verhältniß. Das Verfahren bei Zubereitung des Beetes besteht in Folgendem: „Grabe eine Grube (2), drei Fuß drei Zoll tief, so lang als nöthig, und breit genug, auf beiden Seiten einen Mantel oder Umsatz von Dünger (1, 1) anbringen zu können, mache einen Abzug auf dem Boden der Grube, damit sie trocken bleibe; dann setze in schicklichen Entfernungen (ungefähr in der Weite der Fenster) Pfeiler in die Grube, ungefähr sechs Zoll in's Gevierte stark, und beschlage dieselben mit $1\frac{1}{2}$ Zoll starken, gehobelten Bretern, so weit sie über die Erde hervorstehen, untenher aber mit geringern Bretern. Die Maße meines Folgebeetes sind neun und dreißig Fuß Länge und sieben Fuß Weite. Es hat also einen Flächeninhalt von 273 Quadratfuß, auf welchen dreihundert

und fünfzig Schößlinge stehen können, vom Ende Septembers bis zum siebenten April."

Erdreich. „Von altem Trift- oder Wiesenboden schäle den Rasen ab und nimm noch sechs bis acht Zoll tief vom Boden dazu, je nachdem derselbe gut ist; bringe Alles auf einen schicklichen Platz und mische die Hälfte gut verweseten Dünger darunter; lasse es ein Jahr lang liegen und stich es während dieser Zeit oft um, so wird es zum Gebrauche dienlich sein. Dieß ist der einzige Compost-Dünger für junge und alte Pflanzen."

Allgemeine Behandlung. Baldwin's allgemeines Verfahren ist, die Schößlinge ungefähr zu Ende Septembers von den Fruchtpflanzen abzunehmen und dieselben an einen warmen Ort ungefähr drei Tage lang hinzulegen; dann zieht er ihnen einige der untern Blätter ab, und sie sind zum Einsetzen fertig. „Um das Beet zu bereiten, sagt er, fülle drei Viertel der Grube mit frischer Lohe an, und schütte so viel alte Lohe darüber, daß nur drei Zoll hoch bis zum Rande der Grube leer bleibt; diese Unterlage bedecke noch bis zur Höhe von drei Zoll mit fein gesiebter alter Lohe, die zuweilen mit dem Spaten niedergeschlagen wird; dann pflanze die Schößlinge ungefähr vier oder fünf Zoll voneinander in die Lohe, nach Verhältniß ihrer Größe, und bringe die längsten an die Rückwand des Beetes und die kleinsten vorn hin. In dieser Lage bleiben sie bis zum folgenden Monat April; dann nimm die Pflanzen aus dem Lohbeet und entblöße sie von allen ihren Wurzeln; vergiß aber nicht, daß diese bei jeder künftigen Verpflanzung nicht abgenommen werden dürfen. Pflanze sie in Töpfe von fünf, sechs und sieben Zoll Durchmesser, je nach der Größe der Pflanzen; vor dem Einsetzen laß

aber die Töpfe mit dem oben angegebenen zubereiteten Compost füllen. Etwa in der Mitte des nächsten Monats Junius, wenn die Töpfe anfangen, von den Wurzeln ausgefüllt zu werden, nimm die Pflanzen mit dem ganzen Ballen heraus, und setze sie in Töpfe von ungefähr neun Zoll im Durchmesser, die mit demselben fetten Compost angefüllt sind, bringe sie wieder in das Lohbeet und lasse sie da bis Ende Septembers. Gieb jedoch Acht, daß bei jeder Umsetzung, während die Pflanzen aus den Beeten genommen sind, die Beete durch Hinzufügung von frischer Lohe ꝛc. wieder in den gehörigen Stand gesetzt werden."

„Wenn im Monat September die Pflanzen aus den Warmhäusern sind, so bereite die Lohbeete darin eben so, wie es für die Folgebeete gelehrt worden, fülle die Grube zu drei Viertel mit frischer Lohe ꝛc.; dann setze die Pflanzen in Töpfe, die oben etwa vierzehn Zoll im Durchmesser haben, und grabe sie in angemessener Entfernung voneinander in das Beet; vorerst bringe sie aber nur zur Hälfte in die Lohe, bis sich die Hitze zu einer unschädlichen Temperatur gemindert hat; dann fülle die Räume zwischen den Töpfen mit Lohe vollends aus, und lasse die Pflanzen nunmehr unangerührt stehen, so lange bis sie ihre Früchte für die Tafel geliefert haben. Junge und alte Pflanzen stehen nahe am Glase am Besten, und kleine Treibhäuser sind vorzuziehen, weil sie weniger Feuerung erfordern. Die Glasscheiben müssen dicht verkittet sein, um die kalte Luft ab, und die warme innen zu halten."

„Den Winter über muß das Fruchthaus bei ungefähr 70 Graden nach Fahrenheit's Scale (17° nach Réaumur) gehalten werden. Des Abends kann

man es bei 75° verlassen, und wird es am Morgen bei ungefähr 65° (19° und 14½° nach R.) wieder finden, so daß die Nacht hindurch keine Wartung nöthig sein wird."

„Den jungen Schößlingen darf vom September bis in den April, während sie ohne Töpfe in der Lohe stehen, kein Wasser gegeben werden. Nachdem sie in Töpfe gesetzt sind, bedürfen sie im Sommer zwei oder drei Mal die Woche des Begießens, je nachdem die Witterung ist. Wenn sie im September in's Fruchthaus gebracht sind, müssen sie vorsichtig begossen werden, bis zum Februar; so wie aber der Frühling herankömmt, bedürfen sie mehr Wasser. Man begieße die Pflanzen nie auf die gewöhnliche derbe Art, über Herz und Blätter."

„Im Sommer und Winter gebe man Luft in die Treibhäuser und Beete, sobald es die Witterung erlaubt, von der Rückseite und den beiden Enden her, doch nicht vom Dache."

„Beschleunigte Treiberei. Die New-Providence, schwarze Antigua, Jamaica und Enville, und die andern großen Ananassorten bedürfen drei Jahre zu ihrer Vollkommenheit; aber die alte Königin und Ripley's neue Königin können in fünfzehn Monaten zur Reife gebracht werden. Um dieß zu bewirken, muß man darauf Acht geben, ob einige unter den Pflanzen im Februar oder zu Anfang des März ihre Frucht ansetzen, und man folglich im Junius oder zu Anfang des Julius die Schößlinge abnehmen kann. Man richte nun ein gutes Lohbeet zu, außenherum mit einem Futter von Streue, um die Lohe zusammen zu halten, mache es zu einem großen Melonen-Mistbeetkasten passend, pflanze die Schößlinge in ungefähr neun Zoll im Durchmesser haltende Töpfe, die mit dem Compost

gefüllt sind, setze sie gehörig geordnet in das zubereitete Beet, und gebe ihnen bei heißem Wetter Schatten durch eine übergedeckte Matte, so lange bis sie Wurzel geschlagen haben, lasse sie hier bis Ende Septembers, verpflanze sie dann in Töpfe von ungefähr zwölf Zoll Durchmesser und bringe sie in das Fruchthaus."

Er hat schöne Ananas geerntet von Schößlingen, die auf diese Art behandelt waren; viele dieser Früchte waren jede vier Pfund schwer, von Pflanzen, die nur fünfzehn Monate alt waren. „Dieß Verfahren ist, sowohl was die erforderliche Zeit, als die Kosten betrifft, dem gewöhnlichen weit vorzuziehen, wo die Ananas binnen drei Jahren mit Feuer getrieben worden, und die Frucht am Ende doch sehr oft klein und übelschmeckend ist."

„Es empfiehlt sich dieses Verfahren besonders dadurch, daß die ohne Feuer in Glasbeeten gezogenen Pflanzen im ersten Jahre selten oder nie durchschießen."

„Dahingegen wenn in der Pflanzschule, im Folgehause und endlich auch im Fruchthause Oefen angewendet werden, so ist es selten, daß ein Drittheil der Pflanzen in das letztere kömmt, weil ihrer so viele durchschießen; und selbst diejenigen, welche dieß nicht gethan haben, sind nothwendig ausgetrocknet und verbuttet, und dadurch den Anfällen verschiedener Insecten unterworfen; der außerordentlichen Mühe und Kosten, welche eine dreijährige Zucht erfordert, gar nicht zu erwähnen. Das obige Verfahren, die Ananas zu ziehen, scheint mir das leichteste und wohlfeilste; hier ist ein Dritttheil der gewöhnlich nöthigen Feuerung hinlänglich, und man bedarf weniger als die Hälfte von Mühe und Gebäuden, die sonst erfordert worden."

Insecten. Nach vielen, wie gewöhnlich fruchtlosen, Versuchen entdeckte er endlich folgendes Verfahren. „Nimm Pferdedünger aus dem Stall, je frischer desto besser, und zwar so viel, daß es zu einem drei Fuß hohen Mistbeet ausreicht, um einen drei Fuß tiefen Mistbeetkasten darauf zu bringen, setze den Kasten und die Fenster sogleich darauf, und bedecke das Ganze mit Matten, damit sich die Hitze erzeuge. Wenn nun das Beet in der stärksten Hitze ist, nimm eine Welle Holz oder mehre, und breite die Stecken über das Beet auf den Mist, damit die Pflanzen vor dem Verbrennen sichergestellt sind, setze die Pflanzen oder Schößlinge mit dem Boden oben auf die Stecken, lege die Fenster dicht auf und bedecke sie überall mit doppelten Matten, damit kein Dunst entweichen könne. Laß die Pflanzen in diesem Zustand eine Stunde lang, nimm sie dann heraus und wasche sie ab in kaltem, hierzu vorher schon neben das Beet gebrachten Wasser, bringe sie auf einen trocknen Platz, mit den Blättern unterwärts, damit das Wasser ablaufe, und pflanze sie nachher wieder ein. Auf diese Art bist du sicher, alle Insecten zu tödten. Auch wirst du ebenfalls bemerken, daß, wenn die Schößlinge den ganzen Winter über in den Mistbeeten gehalten worden, wo sie ohne Erde und Feuer bloß in der Lohe stecken, die Ausdünstungen des umgelegten Mistes gewiß alle Insecten tödten."

Frucht. Die Haupternte wird zur gewöhnlichen Jahreszeit, das heißt vom Junius bis zum September oder October erzeugt; einige Früchte aber in jedem Monat des Jahrs. Die großen Sorten, wie die New-Providence u. s. w., erfordern drei Jahre, um sie zur Vollkommenheit zu bringen; aber die alte Königin und Ripley's neue Königin

können in drei Monaten zur Vollkommenheit gebracht werden; dieß ist jedoch wegen der erforderlichen Umstände, nämlich daß Pflanzen im Februar und zu Anfang des Märzes Frucht ansetzen, mehr als eine Sache des Zufalls, oder als ein Kunststück, und nicht als ein wahrer Vortheil betrachtet worden. Es springt auf alle Fälle in die Augen, daß dieß nie allgemein werden kann; denn gewiß wird kein Gärtner wünschen, daß alle seine Pflanzen ihre Frucht im Februar oder März ansetzen. Baldwin bringt die Frucht zu einer sehr ansehnlichen Größe, auch sogar dann, wenn sie nur in kurzer Zeit gezogen ist. Bei einer Versammlung der Gartenbaugesellschaft zu London, im October 1817, zeigte T. Baldwin eine Königin-Ananas von großer Schönheit und ausnehmend gutem Geschmack. Sie hatte sechszehn Zoll im Umfang, sieben Zoll Länge und vier Pfund an Gewicht. Die Pflanze, auf welcher sie gezogen, war wenig mehr als fünfzehn Monate alt.

Bemerkungen. Die folgenden einsichtsvollen Bemerkungen über Baldwin's Vorschriften sind von M'Phail. „Hrn. Baldwin's Verfahren, sagt dieser, scheint seinem Grundsatze nach von dem von mir befolgten Verfahren in Nichts abzuweichen; allein in der Ausübung gehen wir doch Etwas von einander ab, nämlich in der Art, die Elemente anzuwenden, welche zu einem schleunigen und kräftigen Wuchse der Pflanzen und zur Erzeugung einer guten Frucht nothwendig sind; und außerdem in der Art die Wurzeln abzunehmen und die Pflanzen zu versetzen, welchen Unterschied ich jedoch von geringer Wichtigkeit halte. Er zieht seine Pflanzen in guter, mit vielem gut verweseten Dünger fruchtbar gemachter Erde. Er hält die Pflanzen sehr

warm und giebt ihren Wurzeln Ueberfluß an Waſſer. Er ſetzt ſeine Fruchtpflanzen im Monat September in das Lohbeet, wo ſie, wie es ſcheint, bis zur Reife der Frucht im folgenden Sommer bleiben. Nun denke ich mir aber, daß ein im September angelegtes Beet nicht fähig iſt, eine zum Wachsthum der Ananaspflanzen hinlängliche Wärme auf einen ſo langen Zeitraum zu unterhalten."

„Einſt machte ich, bloß zum Verſuch, in der Grube eines kleinen Treibhauſes ein Lohbeet im Monat October zurecht, belegte die Oberfläche desſelben einen Fuß dick mit guter Erde, ſtürzte eine Anzahl hübſcher Ananaspflanzen, die im nächſten Jahre Frucht tragen ſollten, aus ihren Töpfen und ſetzte ſie ſammt dem Erdballen in die auf der Oberfläche des Beets befindliche Erde, ohne die Wurzeln der Pflanzen im Mindeſten zu ſtören. In dieſer Lage wuchſen ſie außerordentlich gut und ſetzten ſehr kräftige Früchte an, aber im Monat April wurde die Wärme in dem unter ihnen befindlichen Beete zu ſchwach; und mit aller atmoſphäriſchen Wärme, die ich ihnen geben konnte, reiften die Früchte doch nicht gut, aus Mangel der Wärme an den Wurzeln; ich war auch nicht im Stande, dieſelbe auf irgend eine Weiſe zu erneuern, was ſich im März oder April doch nöthig machte."

„Nach Angabe des vorſtehenden Berichts pflanzt dieſer berühmte und erfahrene Gärtner die Schößlinge der Ananas zu Ende Septembers, und nimmt ihnen im folgenden April alle Wurzeln. Dieſer Verfahrungsart kann ich meine Beiſtimmung nicht geben, weil die jungen Pflanzen nur ſechs Monate (und zwar diejenigen, welche im ganzen Jahre das Wachsthum am Wenigſten befördern) Zeit haben, um Wurzeln zu ſchlagen, welche dann ganz und gar

abgeschnitten worden, was die Pflanzen in ihrem Wachsthum beträchtlich verspäten muß. Und nach seiner Methode, so wie auch nach der meinigen, reifen die Königin und einige andere Ananassorten ihre Frucht in weniger als zwei Jahren nach der Pflanzung. Er sagt ferner, daß er seine Ananaspflanzen nie auf die gewöhnliche Weise mit der Brause über Herz und Blätter begieße. Auch hierin bin ich anderer Meinung, denn ich glaube, daß die Pflanzen gelegentlich über und über zu begießen, vorzüglich bei heißem Wetter, sehr dienlich ist; man ahmt ja auch in der That hierin nur der Natur nach."

„Ich sage nicht, daß die Ananaspflanzen nicht fortkommen würden, ohne sie über die Blätter zu begießen; denn wenn die Treibhäuser in einer guten, dem Wachsthum der Ananas angemessenen Wärme erhalten werden, so kann die starke Ausdünstung des Lohbeets und der feuchten Erde, welche die Wurzeln der Pflanzen umgiebt, die Blätter hinlänglich mit Wasser versehen, besonders in Häusern, welche auf die Art besorgt werden, wie dieser wahrhaft practische Gärtner angiebt; seine Treibhäuser sind nämlich sehr dicht verschlossen, und er läßt keine Luft von Oben hinzu, so daß die feuchte Luft, welche aufsteigt, wieder zurück auf die Pflanzen geworfen wird. Ich möchte hier noch bemerken, daß, wenn man fruchttragende Ananaspflanzen über die Blätter begießt, das Wasser in den Herzen der Kronen über der Frucht nicht lange stehen bleiben darf, was auch selten geschehen wird, wenn die Wärme im Hause gut ist; mit ein wenig Vorsicht können jedoch die Pflanzen alle über die Blätter begossen werden, ohne daß etwas Wasser auf die Frucht oder die Krone derselben fällt."

„Er empfiehlt endlich, die Beete zur Ananaszucht von Holz zu bauen; aber, eichenes Holz ausgenommen, welches theuer ist, werden andere Sorten Bauholz in einer solchen Lage nicht lange dauern. Ich glaube daher aus dieser und andern Ursachen (welche im VII. Abschnitt angegeben sind), daß von Backsteinen errichtete Beete, ungefähr so wie das von mir erfundene, vorzuziehen und am Ende wohlfeiler sind, als die von Holz."

„Was die Methode betrifft, deren sich dieser Gärtner bedient, die Insecten auf den Ananaspflanzen zu vertilgen, so ist sie ein mühsames Unternehmen und kann nur mit jungen Pflanzen vorgenommen werden. Nach seiner eigenen Angabe können die Insecten auf den Ananaspflanzen während der Erziehung der letztern vertilgt werden, welches genau mit der Methode übereinstimmt, deren ich mich bediente und die ich allen denen empfehle, welche die Obhut über Ananaspflanzen haben, die von Insecten befallen sind. Ich zweifle gar nicht, daß seine Methode, die Pflanzen in ein von stark ausdünstendem Dünger angelegtes Treibebeet zu legen, die Insecten wirklich tödten werde; doch glaube ich, es wäre besser, sie blieben länger als eine Stunde in dem Beete; aber vielleicht schon der Aufenthalt von einer Stunde oder einer längern Zeit in einer so schrecklichen Lage, in welcher, wie ich mir denke, kein Thier lange leben kann, möchte den Pflanzen schaden, wenn nicht gar sie zerstören. Man vergesse aber nicht, daß, wenn von Insecten vollkommen freie Ananas in ein Treibhaus gesetzt werden, wo die Schildlaus, von der einen oder andern Art, sich in der Lohe, oder in irgend einem Theile des Hauses eingenistet hat, diese ihren Weg auf die Pflanzen finden und daselbst brüten wird; denn diese In-

secten stehen mit der Pflanze gleichsam in natürlicher Verwandtschaft."

---

## XI.

**Cultur der Ananas, wie sie in Abercrombie's, von James Mean herausgegebenem practischen Gärtner gelehrt wird.**

Form des Hauses. „Das Fruchthaus," sagt er, „darf in der Fronte nicht höher als fünf Fuß sein und acht Fuß sechs Zoll an der Rückmauer; oder die Breite des Hauses sei welche sie wolle, so darf der Unterschied zwischen der Höhe in der Fronte und der Rückmauer den dritten Theil der Breite nicht übersteigen." Hierdurch wird die zu erwärmende Luftmasse im Hause wesentlich verringert. Um die Temperatur derselben völlig in seiner Gewalt zu haben, lasse man die Lücken zwischen den Glasscheiben mit Kitt verstreichen.

Das Dach des Folgehauses kann vier bis sechs Zoll niedriger sein, als am Fruchthause; und das Dach vom Schulbeete kann einen Fuß niedriger sein, als das Dach des Fruchthauses.

Erde. Die Erde ist fast dieselbe, deren sich Nicol bedient. Ihre Bestandtheile sind: 1. Pflanzenerde; 2. die von einer Bergtrift oben abgeschälte, lehmige, bröckliche, wohl zersetzte Erde; 3. Pferdedünger, durch eine wenigstens ein Jahr lange Zubereitung verrottet und mürbe gemacht; 4. klarer Fluß- oder Perlsand; 5. weißer Meersand; 6. Muschelmergel.

„Wenn für keine Pflanzenerde gesorgt worden ist, so kann statt dessen leichte fruchtbare Erde vom brach liegenden Theil des Küchengartens gebraucht

werden; es ist kein beträchtlicher Unterschied zwischen dem einen und dem andern, außer darin: von der Pflanzenerde ist man gewiß versichert, daß sie noch nicht getragen hat und ihr noch keine Nahrungstheile entzogen sind; bei der Dammerde aus dem Küchengarten hingegen, man mag sie auch durcharbeiten, ruhen lassen und sonst fruchtbar machen, bleiben immer noch Theilchen übrig, die ihren befruchtenden Inhalt schon an vorgängige Ernten abgegeben haben. Vollkommen zersetzter Dünger kommt der Pflanzenerde sehr nahe; daher kann eines davon, welches eben am Ersten zu haben, oder am Besten zubereitet ist, sehr gut statt des andern dienen.

„Von den drei ersten Substanzen nimm gleiche Quantitäten, welche drei Viertheile des beabsichtigten Composts ausmachen. Der vierte Theil wird folgendermaßen gebildet: Nimm Flußsand, Meersand und Muschelmergel, von jedem ein Zwölftel. Der Flußsand soll den Wurzeln etwas geben, das sie umschlingen können; der Meersand dient, die Leichtigkeit und Trockenheit der Erde zu befördern; der Muschelmergel, den Wuchs der Fibern, Bedeckungen und überhaupt aller nicht fleischigen Theile zu unterstützen. Unter das Ganze mische einen Vierzigtheil Ruß, um das Gewürme zu vertilgen und abzuhalten. Mische alle Ingredienzien recht innig durcheinander, und rühre den Haufen vor dem Gebrauch ein bis zwei Mal tüchtig um."

Allgemeine Behandlung. „Sobald Kronen oder Schößlinge von der Mutterpflanze genommen werden, muß man einige der untern Blätter abdrehen; die dadurch am untern Theile des Schafts entstehende Leere soll das Ausschlagen der Wurzeln befördern. Putze den Schaft glatt ab und lege

dann diese Pflanzen auf ein Bret oder einen Sims an einem schattigen Theil des Warm- oder des Glashauses, oder in irgend einen trocknen Raum. Laß hier die Kronen und Fruchtschößlinge so lange liegen, bis der mit der Frucht zusammengehangene Theil vollkommen geheilt ist; eben so die Wurzelschößlinge, bis der Theil, welcher mit dem alten Stock zusammenhing, trocken und gesund geworden ist. In fünf bis sechs Tagen werden sie zum Pflanzen tauglich sein. Was den längern Zeitraum betrifft, während dem sie in diesem Zustande bleiben können, so sind Ananaspflanzen sechs Monate lang ohne Erde in einem mäßig warmen und trocknen Zustande erhalten worden, und der einzige dadurch verursachte Schaden war Zeitverlust. Vor Michaelis abgenommene Kronen und Schößlinge sollten ohne unnöthigen Verzug gepflanzt werden, damit sie vor Winterszeit noch anwurzeln. Wenn spät fruchtansetzende Pflanzen nicht eher Schößlinge liefern, als nach Michaelis, so ist es am Besten, diese die Monate hindurch, welche der künstlichen Cultur am Wenigsten günstig sind, in einem schlafenden Zustande zu erhalten; hänge daher diese späten Schößlinge, so wie sie nach und nach abgenommen werden, im Hause auf; doch nicht zu nahe an den Heitzcanälen, damit sie bis zum nächsten März ruhen."

Insecten. Sowohl Nicol's als M'Phail's Methode werden beide mit Billigung erwähnt. Der folgende Anstrich soll ausschließlich nur am Gebäude angewandt werden, aber ja nicht an den Pflanzen.

„Bei der jährlichen Reinigung des Hauses bringe das Wasser mit einer Bürste oder einem Pinsel in die Spalten und Fugen des Holzwerks

und in die Ritzen der Mauer, wenn zu vermuthen ist, daß Insecten darin nisten."

Recept zum Anstrich. „Nimm lebendigen Schwefel, 2 Unzen; Schmierseife, 4 Unzen. Mache daraus einen Schaum, durch Vermischung mit einem Gallon Wasser, welches kochend auf ein Pfund Queckſilber gegossen worden. Das Queckſilber bleibt fast immer, so daß man immer neue Quantitäten Wassers damit schwängern kann."

Frucht. Um außerordentlich große Früchte zur Reife zu bringen, empfiehlt er die Entfernung oder Zerstörung der Schößlinge; die Fortschritte der zu früh erscheinenden Frucht zu hemmen, verpflanzt er auf Nicol's Weise, und wenn die Frucht zu geschwind reift, oder ihrer zu viele auf ein Mal, so hält er die Pflanzen dadurch zurück, daß er sie an einen trocknen, luftigen Platz bringt, der ihnen Schatten und Schutz gewährt. So lange, als man die Pflanzen aufzuhalten wünscht, dürfen sie kein Wasser bekommen.

## XII.

### James Andrews, Handelsgärtner in Vauxhall, Behandlungsart der Ananas.

Andrews galt viele Jahre lang für den besten Ananasgärtner in der Nachbarschaft von London; sein vorzügliches Bemühen ist, Früchte für den Markt zu ziehen; aber die Nachfrage der Privatgärtner und anderer nach Pflanzen ist fast immer so groß gewesen, daß er die Pflanzen nur selten bis zur letzten Stufe ihres Wachsthums behalten kann.

Form des Hauses. Sowohl Gruben als größere Häuser werden gebraucht; aber beide haben nichts Besonderes in ihrer Form. Andrews errichtet selten neue Gebäude, sondern kauft gewöhnlich alte Treibhäuser und Fenster in den Versteigerungen herabgekommener Güterbesitzer, oder bankerotter Kaufleute. Er folgt hierin der Gewohnheit des Hrn. Lee von Hammersmith, und Beide haben gewöhnlich einen Vorrath von alten Fenstern und Fensterbalken zur Aushülfe bei der Hand. Obgleich man nun die Form von Andrews' Häusern größtentheils eine Sache des Zufalls nennen kann, so ist doch die innere Anordnung der Heitzcanäle seine eigene. Diese treten gewöhnlich in der vordern Ecke des einen Endes ein, laufen nach dem entgegengesetzten Ende, kehren längs der Rückmauer zurück, wo sie zuweilen als Fußweg dienen, ein ander Mal aber neben demselben hinlaufen, gehen gelegentlich noch ein Mal zurück und endigen in dem Schornstein, welcher in der Rückmauer an dem entgegengesetzten Ende erbauet ist; wenn dieß aber der Fall nicht ist, so geht der Rauch an der Rückmauer wieder an dasselbe Ende, wo er hereingeführt wurde. Die Breite der Grube hängt von dem Raum ab, welchen der Heitzcanal übrig läßt; ihn zu vergrößern, wird an den Enden und der Fronte hin kein Weg geführt; und der an der Rückwand hinlaufende darf die Breite von zwei Fuß nicht überschreiten. Die Tiefe der Gruben geht von zwei und einem halben bis zu drei Fuß, und die Entfernung vom Glas von vier bis sechs Fuß. Weinreben werden an den Fensterbalken hinauf und über den Fußweg an der Hinterseite gezogen. Die Fenster in der Fronte öffnen sich auf verschiedene Weise und wird Luft dadurch gegeben,

und in die Ritzen der Mauer, wenn zu vermuthen ist, daß Insecten darin nisten."

Recept zum Anstrich. „Nimm lebendigen Schwefel, 2 Unzen; Schmierseife, 4 Unzen. Mache daraus einen Schaum, durch Vermischung mit einem Gallon Wasser, welches kochend auf ein Pfund Queckſilber gegossen worden. Das Queckſilber bleibt fast immer, so daß man immer neue Quantitäten Wassers damit schwängern kann."

Frucht. Um außerordentlich große Früchte zur Reife zu bringen, empfiehlt er die Entfernung oder Zerstörung der Schößlinge; die Fortschritte der zu früh erscheinenden Frucht zu hemmen, verpflanzt er auf Nicol's Weise, und wenn die Frucht zu geschwind reift, oder ihrer zu viele auf ein Mal, so hält er die Pflanzen dadurch zurück, daß er sie an einen trocknen, luftigen Platz bringt, der ihnen Schatten und Schutz gewährt. So lange, als man die Pflanzen aufzuhalten wünscht, dürfen sie kein Wasser bekommen.

---

## XII.

### James Andrews, Handelsgärtner in Vauxhall, Behandlungsart der Ananas.

Andrews galt viele Jahre lang für den besten Ananasgärtner in der Nachbarschaft von London; sein vorzügliches Bemühen ist, Früchte für den Markt zu ziehen; aber die Nachfrage der Privatgärtner und anderer nach Pflanzen ist fast immer so groß gewesen, daß er die Pflanzen nur selten bis zur letzten Stufe ihres Wachsthums behalten kann.

Form des Hauses. Sowohl Gruben als größere Häuser werden gebraucht; aber beide haben nichts Besonderes in ihrer Form. Andrews errichtet selten neue Gebäude, sondern kauft gewöhnlich alte Treibhäuser und Fenster in den Versteigerungen herabgekommener Güterbesitzer, oder bankerotter Kaufleute. Er folgt hierin der Gewohnheit des Hrn. Lee von Hammersmith, und Beide haben gewöhnlich einen Vorrath von alten Fenstern und Fensterbalken zur Aushülfe bei der Hand. Obgleich man nun die Form von Andrews' Häusern größtentheils eine Sache des Zufalls nennen kann, so ist doch die innere Anordnung der Heitzcanäle seine eigene. Diese treten gewöhnlich in der vordern Ecke des einen Endes ein, laufen nach dem entgegengesetzten Ende, kehren längs der Rückmauer zurück, wo sie zuweilen als Fußweg dienen, ein ander Mal aber neben demselben hinlaufen, gehen gelegentlich noch ein Mal zurück und endigen in dem Schornstein, welcher in der Rückmauer an dem entgegengesetzten Ende erbauet ist; wenn dieß aber der Fall nicht ist, so geht der Rauch an der Rückmauer wieder an dasselbe Ende, wo er hereingeführt wurde. Die Breite der Grube hängt von dem Raum ab, welchen der Heitzcanal übrig läßt; ihn zu vergrößern, wird an den Enden und der Fronte hin kein Weg geführt; und der an der Rückwand hinlaufende darf die Breite von zwei Fuß nicht überschreiten. Die Tiefe der Gruben geht von zwei und einem halben bis zu drei Fuß, und die Entfernung vom Glas von vier bis sechs Fuß. Weinreben werden an den Fensterbalken hinauf und über den Fußweg an der Hinterseite gezogen. Die Fenster in der Fronte öffnen sich auf verschiedene Weise und wird Luft dadurch gegeben,

so wie durch die Schiebfenster im Dache. Im Ganzen gleichen Andrews' beste Häuser denen von Gunter, welche im nächsten Abschnitt beschrieben werden sollen.

Die Gruben haben nichts Ungewöhnliches in ihrer Einrichtung: sie sind gewöhnlich tief in die Erde gegraben, und wenn diese unterher trocken ist, so wird dadurch sehr viel Wärme erhalten. In einigen ist die Lohe in Mauern von Ziegelsteinen eingeschlossen, in andern wird dieselbe durch eine Einfassung von Holz zusammengehalten; einige sind ohne Heitzcanäle, aber der größte Theil hat einen dergleichen in der Fronte, oder eine Dampfröhre, oder beides zusammen.

Im Jahr 1817 versuchte Andrews die Wirkung des Dampfs, und war so sehr damit zufrieden, daß er im folgenden Jahr einen Dampfapparat von großer Ausdehnung im Mittelpuncte seiner Treiberei anlegte, von welchem Seitenröhren nach allen Richtungen laufen und in seinen sämmtlichen Warmhäusern, Gruben und Beeten die Luft erwärmen.

Erde. Fast ganz Baldwin's, oder M'Phail's; — ein fruchtbarer Lehm, durch groben Sand hinlänglich locker gemacht, dem Wasser einen freien Durchgang zu gestatten.

Allgemeine Behandlung. Die Kronen und Schößlinge, wenn sie zur unrechten Zeit, nämlich im Winter oder sehr bald im Frühjahr abgenommen sind, werden in irgend eine leer gebliebene Ecke des Lohbeetes gepflanzt, bis eine Anzahl zusammen ist, worauf sie in ihrer Größe angemessene Töpfe gepflanzt und in gewöhnliche Mistbeete oder Gruben gesetzt werden. Andrews hat keine bestimmten Monate, in welchen er verpflanzt, keine festgesetzte

Größe für die Töpfe, und keine vorher schon bestimmte Art, die Pflanzen dabei zu behandeln, wie z. B. die Erde abzuschütteln, oder dergleichen. Er ist bei jedem Geschäft selbst gegenwärtig und verfährt, wie es eben die Umstände verlangen. Er unterstützt die durch einen vorzüglichen Wuchs sich auszeichnenden Pflanzen dadurch, daß er ihnen größere Töpfe giebt, als den übrigen; zuweilen überschaut er die Schulbeete, wählt die kräftigsten Pflanzen aus, versetzt sie und bringt sie in größere Wärme, während er die andern einige Wochen länger stehen läßt: die Erdballen läßt er ungestört, wenn sie nicht hart scheinen, die Wurzeln beschädigt sind, oder die Pflanze schwächlich ist. Zuweilen nimmt er den Boden des Ballens weg, sammt allen Bodenwurzeln, und putzt Alles ab, was sich am Schaft der Pflanze verdorben zeigt; ein ander Mal begnügt er sich damit, die Erde von der Oberfläche wegzunehmen und durch frische zu ersetzen. Im Allgemeinen setzt er bei jeder Verpflanzung die Pflanzen etwas tiefer in den Topf, als sie vorher standen.

Die Pflanzen, die er in's Fruchthaus bringt, werden ungefähr neun Monate zuvor, ehe die Frucht zu erwarten ist, zum letzten Male verpflanzt; ihre Töpfe haben gewöhnlich zwölf bis vierzehn Zoll im Durchmesser, aber nicht die gewöhnliche Tiefe, um die Gefahr des Verbrennens durch die Lohe zu vermindern. Sie sind gewöhnlich eben so tief als breit. Wenn die Hitze nicht sehr heftig ist, werden die Töpfe bis an den Rand in die Lohe gegraben und freigebig mit Wärme, Luft und Wasser versehen. Eine Hitze des Lohbeetes von 90° bis 100° (25° bis 30° nach R.) fürchtet Andrews nicht, selbst wenn die Luft im Hause durch die Hitze

des Feuers eine Temperatur von nicht mehr als 60° oder 65° hat (12½° oder 14½° nach R.). Im Sommer läßt er das Thermometer bis auf 90° oder 100° steigen, ehe er Luft giebt, und oft läßt er durch die obern Fenster die ganze Nacht hindurch etwas Luft ein.

Insecten. Hierüber kann aus Andrews' Verfahren nichts Neues gelernt werden, denn er hatte an seinen Pflanzen nie so viel Insecten, daß es der Mühe werth gewesen wäre, sie regelmäßig zu vertilgen. Sein Verfahren liefert einen vollständigen Beweis, daß Ordnung und Reinlichkeit die Insecten nie in einem Grade aufkommen lassen, in welchem sie Schaden thun können.

Frucht. Wir haben oben schon den Umstand angeführt, daß Andrews' Pflanzen oft schon verkauft waren, bevor sie das zum Fruchttragen nöthige Alter erreicht hatten. Neuerlich ist jedoch sein Vorrath, durch die Errichtung noch mehrer Treibhäuser und die Heitzung derselben durch Dampf beträchtlich vergrößert worden; daher er jetzt viel auf den Markt schickt, hauptsächlich im Winter und sehr bald im Frühling, wann der Preis am Höchsten ist. Diese Früchte wiegen 1 bis 4 Pfund und sind fast ausschließlich von der Sorte Königin-Ananas.

## XIII.

**Cultur der Ananas nach dem Verfahren der Herren Gunter, zu Carlscourt, bei Kensington; Grange, zu Kingsland; und Wilmot, von Isleworth.**

Schon seit langer Zeit besitzt die Familie des Hrn. Gunter die weitläuftigen Gärten von Carlscourt und zieht darin Küchenpflanzen, vortreffliches Obst und Melonen für den Londoner Markt; aber erst in den letzten sieben Jahren haben sie auch angefangen, zu demselben Zweck Ananas zu ziehen.

Form des Hauses. Gunter bedient sich, wie Andrews, sowohl der Gruben, als der großen Häuser; in den Gruben zieht er Schul- und Folgepflanzen, in den großen Häusern läßt er sie Früchte tragen und zieht dabei zu gleicher Zeit sehr frühe Weintrauben.

Die großen Häuser (Fig. 9) haben die Form, welche man die gewöhnliche nennen kann; sie unterscheiden sich von M'Phail's und denen von Speechly, ursprünglich von Nicol gebauten Häusern dadurch, daß sie an der Fronte keinen Fußweg haben; und von denen des Hrn. Aiton, welche in den königlichen Gärten zu Kensington errichtet sind, dadurch, daß die Grube vom Glase weiter entfernt ist. Sie sind im Lichten etwa vierzehn Fuß breit; das Lohbeet ist zehn Fuß drei Zoll breit, drei Fuß tief, und der Abstand vom Glase vorn (a) drei und ein halber und hinten (b) ungefähr sechs und ein halber Fuß. Der hinten weglaufende Fußpfad (c) ist eine regelmäßig umgegrabene und gedüngte Rabatte, um den Wuchs der Wurzeln von den Weinreben zu befördern, welche sich unter dem Lohbeete weg bis an den vordern Rand hinziehen. Jedes Haus

ist vierzig Fuß lang und hat einen Heitzcanal, welcher, an dem einen Ende aus der Rückwand kommend, sich bis an die Fronte erstreckt, längs dieser bis zum andern Ende hinläuft, sich wieder zur Rückmauer wendet und an dieser auf die gewöhnliche Art zurückkehrt. Da die Häuser alle durch Dampf geheitzt werden, so sind dessenungeachtet diese Heitzcanäle bloß zur Sicherheit errichtet, auf den Fall, wenn der Dampfkessel oder die Dampfröhren (d,e) etwa Schaden gelitten haben, und werden daher nur selten gebraucht. Außer den an der Rückwand in die Höhe gezogenen Weinreben, werden noch andere an den Fensterbalken hinaufgeleitet; beide wurzeln in vortrefflichem Boden, und im Herbste werden ihre Ranken herausgezogen, damit sie drei Monate lang in der freien Luft ruhen mögen. Die Ranken von den an der Hinterwand stehenden werden durch eine Oeffnung im Winkel der obern Fenster herausgezogen, so wie die vorn stehenden durch eine Oeffnung im Winkel der Frontfenster.

Die Beete sind bis an die Schwelle der Vorderfenster, oder zwischen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß vor der Hinterschwelle in die Erde versenkt. In allen wird die Lohe durch Backsteinmauern eingeschlossen; sie sind gewöhnlich im Lichten ungefähr sieben Fuß breit, einige aber auch wohl vierzehn Fuß; die Vordermauer reicht sechs Zoll und die Hintermauer zwei Fuß zehn Zoll über den Boden empor. Die Fenster dieser breiten Beete sind in zwei Längen abgetheilt, wie die Warmhausdächer; keines derselben hat Heitzcanäle, da sie alle zusammen, mit den Warmhäusern und verschiedenen Gruben anderer Art, durch einen weit verbreiteten Dampfapparat erwärmt werden.

Erde. Gute Gartenerde mit wohl verrottetem Mistbeetdünger fett gemacht. Das Erdreich in dem freiliegenden Garten zu Carlscourt ist ein fetter schwarzer Lehm und scheint für die Ananas so passend zu sein, als aus der Ferne geholte Bracherde.

Allgemeine Behandlung. Fast ganz dieselbe wie Andrews'. Gunter versuchte auch die Wärme des Dampfes statt der aus der Lohe sich entwickelnden als Bodenwärme anzuwenden; es gelang ihm aber nicht. Er bildete eine Kammer oder leeren Raum, ungefähr sechs Zoll tief, und bedeckte ihn mit durchlöcherten eichenen Bohlen; auf diese schüttete er die Erde, in welche er, in einigen Fällen, die Pflanzen ohne Töpfe setzte; in andern Fällen aber die Töpfe mit den Pflanzen in die Erde oder verrottete Lohe versenkte. Nun wurde Dampf in die unter der Erde befindliche Kammer gelassen und damit erfüllt; die der Erde dadurch mitgetheilte Wärme war sehr groß, aber gegen seine Erwartung zog sich kein Dampf in die Dammerde, die dadurch außerordentlich trocken wurde; auch war er nicht im Stande, die Erde durch öfteres Begießen in einem zur Vegetation tauglichen Zustande zu erhalten; trotz aller Vorsicht schrumpften die Wurzeln der darin enthaltenen Pflanzen zusammen und wurden trocken.

Insecten. Diese haben sich zu Carlscourt nie in bedeutender Menge gezeigt; auch ist es nicht wahrscheinlich, daß sie je hier zahlreich werden, so lange mit Dampf geheizt wird. Sollten sie ja einmal überhand nehmen, so würden sie, wenn man die Luft im Hause zwei oder drei Tage nacheinander mit Dampf angefüllt erhielte, wirksam vertilgt werden.

Frucht. Der Zweck eines jeden Handelsgärtners geht dahin, in jedem Monate des Jahres einige reife Früchte zu haben, vorzüglich aber im Winter, wann der Preis am Höchsten ist. Im Sommer werden große Quantitäten eingeführt, oder aus den verpachteten Gärten der Landedelleute eingeschickt, welches den Marktpreis weit unter den wahren Werth, oder die Productionskosten herabdrückt.

Grange von Kingsland und Wilmot von Isleworth haben ebenfalls große Ananas-Treibereien, die sie fast auf dieselbe Weise wie Andrews und Gunter behandeln. Wilmot's Treibereien sind gegenwärtig (1822) im glänzendsten und blühendsten Zustande; und Grange's sind ebenfalls von sehr ansehnlicher Beschaffenheit. In beiden werden die Schul- und Fruchtpflanzen in Gruben und auch in größern Häusern getrieben, die denen in Carlscourt (Fig. 9) so nahe als möglich kommen; eben so wird in beiden die Wärme durch Dampf mitgetheilt.

---

## XIV.

### Cultur der Ananas nach Isaac Oldacre, Gärtner der Lady Banks, zu Springgrove in Middlesex.

Oldacre ist ein vortrefflicher Küchengärtner und ein sinnreicher, unternehmender Mann. Er war einige Jahre lang Obergärtner auf einem der Lustschlösser des Kaisers von Rußland, in der Nähe von St. Petersburg, und hat das Verdienst, aus jener Gegend das in Deutschland gebräuchliche Verfahren, Champignons zu ziehen, eingeführt zu haben. Nachdem er seiner Gesundheit wegen im Jahr 1813

wieder in sein Vaterland zurückgekehrt war, wurde er einige Jahre nachher Gärtner bei Sir Joseph Banks, in dessen Gärten er die Ananas mit mäßig gutem Erfolg gezogen hat; wir haben daher diesen Abschnitt nur in der Absicht beigebracht, um einige von ihm angenommene Eigenheiten in der Behandlung und einige auffallende Meinungen, die er hegt oder vor Kurzem hegte, zu bemerken.

Form des Hauses. Die Pflanzen werden in Mist- oder Lohbeeten und auch in mit Heitzcanälen versehenen Gruben aufgezogen; zum Fruchttreiben aber gewöhnlich in Häuser gebracht, worin zugleich Wein getrieben wird. Oldacre hat deren zwei; das eine ist von Holz auf die gewöhnliche Art gebauet (Fig. 10), und das andere ist von derselben Form, hat aber ein Dach von Fenstern in kupfernen Rahmen. Die Temperatur der Luft in diesem Hause hat man durch die Windungen, welche der Heitzcanal am Fußwege (a) macht, völlig in seiner Gewalt; die Einfassung des Beetes ist vorn (b) ungefähr drei Fuß, und hinten (c) ungefähr fünf Fuß vom Glase entfernt; an den Fensterbalken werden Weinreben gezogen, in dem hintern Fußwege (e) aber keine, denn dieser ist gepflastert.

Außer den Feuercanälen wird auch noch Dampf, als ein Mittel, Wärme mitzutheilen, in Anwendung gebracht. Der hierzu gehörige Apparat wurde aber als eine Sache des Patriotismus errichtet, als der Gebrauch des Dampfes zuerst aufkam, ist nach einem sehr unvollkommenen Plane gebaut und von geringem Nutzen.

Erde. Zuerst brauchte Oldacre guten, gesunden Lehm und Dünger, mit etwas Sand, wenn er es für nöthig erachtete; in den letzten vier Jahren aber hat er seine Fruchtpflanzen vorzüglich in ge-

pülverten Knochen gezogen, worin sie nach seiner Meinung besser treiben und eine wohlschmeckendere Frucht bringen. Wir sind jedoch nicht im Stande gewesen, im Aussehen der Pflanzen oder Früchte irgend Etwas zu entdecken, was uns zu der Voraussetzung hätte führen können, daß gepülverte Knochen der Natur der Ananaspflanze angemessener seien, als guter Lehm und Dünger; seine Pflanzen kommen sicherlich denen Baldwin's nicht gleich, noch übertreffen sie die von Andrews oder Aiton. Wir betrachten daher das Treiben in diesem Compost nur als einen Beweis mehr von der harten Natur der Ananas, als von sonst etwas; wir zweifeln gar nicht, daß sie auch in gepülvertem Granit, Kohle, oder irgend einem Pulver, sogar Schießpulver nicht ausgenommen, wachsen würde, wenn im rechten Verhältniß gut verrotteter Dünger hinzugethan und hinlänglich Wasser, Wärme, Licht und Luft gegeben wird.

Allgemeine Behandlung. In dieser hat Oldacre nichts Besonderes; er sorgt dafür, daß sowohl in den Kästen als Gruben, welche Ananaspflanzen enthalten, im Winter die Temperatur nicht unter 60° (12½° nach R.) falle, fürchtet aber auch im Sommer eine Hitze von 90° oder 100° (25° bis 30° nach R.) nicht. Nach dem Verpflanzen und gelegentlich auch während heißer Witterung beschattet er die Folgepflanzen in den Beeten und Gruben, wohl wissend, daß der Mangel an vielen und ausgebreiteten Wurzeln den Zufluß an Feuchtigkeit, welche zur Kräftigung der Pflanzen so wesentlich ist, während des hellen Sonnenscheins, wann die Verdampfung am Stärksten ist, sehr verringern muß. Seine Fruchtpflanzen hält er in großen, mehr breiten als tiefen Töpfen und ver-

sieht sie so reichlich mit Wasser, daß Verdampfung und Ausdünstung selbst im heißesten Sonnenscheine vor sich gehen, ohne den Pflanzen nachtheilig zu werden. Er begießt oft mit flüssigem Dünger, gewöhnlich mit dem Abfluß von den Miststätten; erregt oft Dunst im Hause durch Begießen der Fußwege und Heitzcanäle, wenn der Dampfapparat nicht im Gang ist; zuweilen begießt er die Pflanzen über und über und unterhält zu allen Zeiten eine gute Bodenwärme.

Ferner mag noch bemerkt werden, daß er in den heißesten Tagen, vom Junius bis zum September, die Temperatur der Atmosphäre des Hauses den Tag über bis zu 100° (30° n. R.) ansteigen läßt, die Nacht hindurch aber eine hinlängliche Zahl der Schiebfenster offen läßt, um die Wärme der innern Luft der äußern beinahe gleichkommend zu erniedrigen. Dieß ist eine vollkommen naturgemäße Behandlung, mit dem übereinstimmend, was in den Gegenden Statt findet, wo die Ananas in freier Luft gezogen werden, und auch im Einklang mit Hrn. Knight's Verfahren.

Insecten. Diese hält er ab durch gute Ordnung, Begießen mit reinem Wasser und Anfüllung des Hauses mit Wasserdämpfen. Kurz, Oldacre's Meinung und Verfahren hierin, so weit als die Umstände dessen Anwendung heischten, sind im vollkommenen Einklang mit denen M'Phail's: und es ist wohl nicht zu viel behauptet, daß die Erfahrung jeden Gärtner zu demselben Ergebniß führen wird.

Frucht. Oldacre glaubt, daß die Früchte, welche in dem Hause mit kupfernen Fensterbalken im Dache erzeugt sind, nie den Wohlgeschmack haben, als die in dem andern mit hölzernen Fenster-

balken gezogenen, obgleich in jeder andern Hinsicht die Behandlung in beiden dieselbe sei. Dieß erscheint sicherlich als ein ganz besonderer und in dem gegenwärtigen Zustande der menschlichen Wissenschaften unerklärbarer Umstand. Die eisernen oder kupfernen Fensterstäbe könnten möglicher (aber nicht wahrscheinlicher) Weise einigen Unterschied in dem electrischen Zustande der Luft des Hauses hervorbringen; dies ist aber auch der äußerste Grad einer für uns begreiflichen Aenderung, welche ein metallenes Dach bewirken kann. Wenn es mehr Licht zuläßt oder mehr Wärme verschluckt, so läßt sich diesen Wirkungen leicht begegnen, wenn man es wünscht; und dem mußte so sein, wenn diese Umstände nur einigermaßen Statt fanden, da Oldacre behauptet, daß die Behandlung in beiden Häusern genau dieselbe war.

Ueberhaupt müssen wir uns eines Urtheils über diesen Gegenstand enthalten, oder lieber den wahrscheinlichern Schluß machen, daß Oldacre sich irrt, wenn er meint, seine Pflanzen erhielten in beiden Häusern dieselbe Behandlung, als zu glauben, daß der einzige Umstand eines metallenen Daches auf dem einen derselben einen solchen Unterschied in ihren Erzeugungen bewirken sollte. Diese Behauptung, welche auch an die Gartenbaugesellschaft zu London gelangt war, erregte die Aufmerksamkeit Sir Thomas Baring's, der im Besitz einer langen Reihe metallner Warmhäuser, zu East-Tratton-Park, seinem Landsitze in Hampshire, bald darauf eine sehr schöne Ananas der Gesellschaft zusandte, um sie bei ihrer nächsten Versammlung zu kosten. Wir waren in dieser Versammlung gegenwärtig, aber obgleich wir von dieser Ananas kosteten, so konnten wir doch keinen Unterschied bemerken, da uns die

Gelegenheit mangelte, sie mit irgend einer andern zu vergleichen.

---

## XV.

### Cultur der Ananas nach William Townsend Aiton, Esq., königl. Gärtner zu Kew und Kensington.

Nur erst seit den letzten vier Jahren hat sich die Ananaszucht in den königlichen Gärten über die Mittelmäßigkeit erhoben; vor 1817 und so weit zurück, als wir Gelegenheit hatten, es zu bemerken, war sie in einem sehr ärmlichen Zustande, besonders die zu Kew. Gegenwärtig kommen die Ananas in den beiden erwähnten königlichen Gärten allen gleich, die sich irgendwo zehn Meilen weit um London finden und werden, mit Ausnahme der New-Providence, schwarzen Antigua und einiger andern Sorten, selbst von denen aus Baldwin's Häusern nicht übertroffen. Das in den königlichen Gärten befolgte Verfahren ist so einfach als erfolgreich und so wenig kostspielig, als würden die Früchte von einem Handelsgärtner für den Markt gezogen.

Form des Hauses. Die Schul- und Folgepflanzen werden in Gruben oder Beeten (Fig. 11) gezogen, genau nach Baldwin's Art eingerichtet, mit dem Unterschiede, daß sie, weil der untere Boden zu Kensington feucht ist, auf einer kleinen Bettung (a . . . b) über der Erdoberfläche erbaut sind, anstatt wie Baldwin's Beete in die Erde versenkt zu sein. Außerdem haben sie auch an der Vorderseite noch eine Rinne (c), welche zwar auf den ersten Blick als geringfügig erscheinen mag, die aber

bei'm Gebrauch von wesentlichem Nutzen ist, da sie den Umsatz trocken erhält, und hierdurch die Wärme in demselben nicht erkältet oder unterbrochen wird, was ohne dieselbe gerade da geschehen würde, wo die Wärme in das Innere der Grube oder des Beetes dringen soll.

Gelegentlich läßt man auch einige Pflanzen zum Fruchttragen in diesen Gruben, besonders zu Kew; gewöhnlich werden sie aber in ein niedriges Haus (Fig. 12) von sehr ökonomischer und durchdachter Bauart gebracht, das auf die Ananas- und Weintreiberei zugleich berechnet ist. Dies Haus ist innerhalb der Mauern fünfzehn Fuß breit; die Grube (a) ist neun Fuß breit; der hintenweglaufende Fußweg (b) bildet eine Rabatte für die Wurzeln der Weinreben; die Grube ist von einem Heitzcanal (c, d) umgeben; die Einfassung der Grube ist vorn (e) zwei Fuß drei Zoll vom Glase entfernt, und hinten (f) vier Fuß acht Zoll; die Weinreben werden in die hintere Rabatte (b) gepflanzt und am Dach gerade darüber und über dem hintern Heitzcanal hingezogen; andere werden in die vordere vor dem Hause befindliche Rabatte gesetzt, unter der Schwelle durch und an den Fensterbalken in die Höhe gezogen.

Die Länge der Häuser in den königl. Gärten zu Kensington ist veränderlich, von drei und dreißig bis fünfzig Fuß (Fig. 13): jedes Haus hat zwei Oefen, einen zum beständigen Gebrauch und einen andern zur Nachhülfe bei besonders strengem Wetter. Der Canal vom ersten (a) geht gerade nach der vordern Ecke (b), von da längs der Vorderseite nach dem entgegengesetzten Ende (c), dann längs der Rückseite der Grube (d, e), endlich unter

dem Fußweg oder der Rabatte hinweg und endigt sich in einen Schornstein (f) außerhalb des Ofens.

Der andere Ofen hat am entgegengesetzten Ende des Hauses seinen Platz (g); hat einen kurzen Canal unter dem Fußweg hin, der sich mit dem rückgehenden Hauptcanal (in d) vereinigt, so daß nun der Rauch beider Oefen in derselben Röhre hinzieht (von d nach e) und durch denselben Rauchfang seinen Abzug nimmt. Wenn dieser zweite Ofen nicht gebraucht wird, ist sein Zusammenhang mit dem Canal des ersten durch einen an der Verbindungsstelle (c d) angebrachten Vorsetzer aufgehoben. Ein in dem zweiten Ofen bei strenger Witterung angemachtes sehr kleines Feuer erhöht nicht nur die Wärme des Hauses durch seine eigene Kraft, sondern auch durch Vermehrung des Zugs und dadurch erregtes lebhafteres Feuer im andern Ofen.

Zu Unterstützung der Feuerwärme ist auch noch ein Dampfapparat angelegt, und die Röhren desselben sind auf der Oberfläche der Heitzcanäle in den Häusern herumgeführt worden (Fig. 12 d, e); man hat gefunden, daß sich dadurch die Hitze nach Belieben sehr verstärken und, wenn man es wünscht, auch das Haus mit Wasserdämpfen anfüllen läßt. Die Höhe des Hauses vom Grunde der Hintermauer bis zum obern Ende derselben beträgt nur neun Fuß (Fig. 14); die Fensterbalken des Daches stehen ungefähr vier Fuß auseinander, von einer Mitte zur andern gerechnet; oder auf hundert Fuß kommen etwa vier und zwanzig Fenster; die Vorderfenster (a) sind nur 18 Zoll hoch und lassen sich übereinander schieben; das mittlere Endfenster (b) läßt sich ebenfalls schieben; die Thürschwelle (c) und der hintere Fußweg oder die Rabatte liegen

gleich hoch mit der äußern Bodenfläche, damit sich die Lohe u. dgl. leicht hineinfahren lasse; die vordere Rabatte (d) ist beträchtlich über den Boden erhaben, wegen des feuchten Bodens; die an der Hinterseite befindlichen Schoppen sind niedrig und reinlich, und die Oefen sind drei Fuß tiefer angebracht, als die Oberfläche des Bodens (Fig. 13 h h), damit sie einen bessern Zug erhalten; es dient dieß auch dazu, die hintere Rabatte trocken zu legen.

Die Häuser stehen paarweise, die Oefen zum gewöhnlichen Gebrauch an den beiden äußersten Enden nnd die Hülfsöfen in der Mitte, wo auch der Dampfkessel angebracht ist, der aber von einem besondern Feuer geheitzt wird.

Ueberhaupt ist kein bis jetzt erschienener Plan zu einem Ananashaus einfacher, netter, ökonomischer und vollständiger, als dieser; das Einzige, was wir daran auszusetzen haben, ist, daß es durch die ansehnliche Stärke der hölzernen Fensterriegel innerhalb dunkeler und düsterer ist; dem könnte aber leicht abgeholfen werden durch die Anwendung leichter Fensterbalken von Eisen, mit Schiebfenstern in hölzernen Rahmen, deren Riegel jedoch von Eisen wären.

Erde. Guter gelber Lehm, mit einem Drittheil verrotteten Düngers und etwas Straßenstaub, der statt Sandes dienen muß. Dies wird gut durcheinander gemischt, durch ein weites Sieb getrieben und auf den Boden der Töpfe werden drei bis vier Scherbenstücke gelegt, um den Abzug des Wassers zu begünstigen.

Allgemeine Behandlung. Diese unterscheidet sich wenig oder gar nicht von Andrews' und geht bloß darin von Baldwin's Behandlungsart ab, daß hier die Kronen und Schößlinge in

Töpfen Wurzel schlagen, anstatt in der Lohe, nach Baldwin's Verfahren. Vorausgesetzt, die Kronen und Schößlinge kommen im September in die Töpfe, so werden sie nicht eher gestört, als im folgenden März; solche, die sehr gut getrieben haben, werden auf ein Mal in große Töpfe versetzt und zeigen dann gewöhnlich im Laufe des folgenden Herbstes, oder doch noch im Laufe des Jahres ihre Früchte, welche im November oder December reif werden, Zeitpuncte, wo sie auf der königlichen Tafel sehr willkommen sind. So erhält man sie also eben so bald, als nach Baldwin's Verfahren, und noch eher, als in Cuba oder Jamaica. Die weniger vorgerückten Pflanzen werden gänzlich entwurzelt, in ihrer Größe angemessene Töpfe gesetzt, den Sommer über in den Gruben aufgezogen, im Herbst nach den größern Häusern gebracht, wo sie zu verschiedenen Zeiten den Winter und Frühling hindurch ihre Früchte zeigen; diese reifen auf solche Art zu verschiedenen Zeiten, von achtzehn Monaten an bis zu zwei und einem halben Jahre, von der Zeit an gerechnet, wo sie von der Mutterpflanze genommen wurden. Die Töpfe, in welchen diese Pflanzen Frucht tragen, haben selten mehr als zwölf Zoll im Durchmesser.

Insecten. Mancherlei Versuche, um dieselben loszuwerden, wurden sowohl zu Kew, als zu Kensington gemacht; das Mittel, was man am Ende als bewährt fand, war das Eintauchen der Pflanzen, ungefähr zwei oder drei Stunden lang, in einen starken Tabaksaufguß, wie ihn Miller empfiehlt; dann zwei- oder dreimaliges Abwaschen derselben in reinem Wasser, Trocknen, Pflanzen, Beschatten und Anwenden einer lebhaften Bodenwärme, einer feuchten Atmosphäre und etwas Luft zu geben. Dieß

stellte die Pflanzen wieder her, und die fernere gute Wartung erhielt sie in dem kräftig-gesunden Zustande, in dem sie jetzt sind.

Frucht. Der vorgesetzte Zweck, welcher auch sehr gut erreicht wird, ist, auf jeden Tag im Jahr hübsche Ananas für die königliche Tafel zu haben; sie können folglich in den Winter- und Frühlingsmonaten nicht sehr wohlschmeckend sein; aber in einigen Fällen thut das Aeußere Alles — sie sehen gut aus, die Goldfarbe der Frucht, nachahmende Herrlichkeit ihrer Krone und die Gegenwart einer so seltenen Frucht zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit, stimmt sehr gut zu dem Luxus und Glanz einer königlichen Tafel.

## Fünftes Capitel.

### Neuerlich (d. h. gegen 1825) unternommene Verbesserungen in der Cultur der Ananas.

Die Ananas ist in England nie so allgemein eultivirt worden, als dieß hätte sein können und zwar wegen der Meinung, daß ihre Cultur mit mehr Schwierigkeiten und Kosten verknüpft sei, als die aller andern Früchte; auch wohl deßhalb, weil die größere Zahl der Gärtner Nichts von der Cultur der Ananas versteht. In Ansehung der Schwie-

rigkeit dieser Cultur weiß jeder Gärtner, der Etwas davon versteht, daß sie weit leichter zum Wachsen und Fruchttragen zu bringen ist, als die Gurke zeitig im Frühjahr, oder die Melone zu jeder Zeit des Jahres. Kurz, den einzigen Unterschied, daß sie einer künstlichen Temperatur bedarf, ausgenommen, ist sie eben so leicht oder noch leichter, als ein gemeiner Kohlkopf zu ziehen; sie ist den Insecten nicht so unterworfen, als der Kohl bei trockner Witterung, und von zwei Pflanzungen, deren eine aus Kronen oder Schößlingen von Ananas und die andere aus Kohlsamenpflanzen besteht, möchten wir wohl zu behaupten wagen, daß mehre der erstern eine vollkommene Frucht bringen werden, als von den letztern ein vollkommenes Haupt. (??)

Was die Kosten der Ananascultur betrifft, so ist nicht zu leugnen, daß sie größer sind, als die der Cultur irgend einer andern Frucht: wegen der Länge der Zeit, die zu ihrer Vollendung nöthig ist, der Unterhaltung einer hohen Temperatur in den Wintermonaten und der unausgesetzten Sorgfalt das ganze Jahr hindurch. Eine andere Ursache von mehren Kosten, in einigen Fällen auch von mehrer Schwierigkeit, ist die Anschaffung der Lohe, oder anderer stellvertretender Materialien gewesen, um die Bodenwärme zu verschaffen, und endlich kann noch angeführt werden, daß Gärtner, die es unternehmen, Ananas zu ziehen, gewöhnlich einen höhern Lohn bekommen, als solche, die sich auf die Erziehung anderer Früchte beschränken.

Diese Umstände haben neuerlich einige Liebhaber und auch einige practische Gärtner dazu veranlaßt, auf Mittel zu sinnen, durch welche die Cultur der Ananas einfacher und weniger kostspielig gemacht werden könnte. Die vorzüglichsten Liebhaber

sind T. A. Knight, Esq., Präsident der Gartenbau-Gesellschaft, und Peter Marsland, Esq. von Woodbank, bei Stockport; die vorzüglichsten practischen Gärtner sind Herr Gunter von Carlscourt, Herr Hay, ein Gartenbaukünstler in Edinburg und einige andere, die weniger in's Große gehende Versuche gemacht haben.

---

## I.

**Verbesserungen in der Cultur der Ananas, vorgeschlagen von T. A. Knight, Esq., Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und Präsident der Gartenbaugesellschaft, von Downton-Castle, in Herefordshire.**

Herrn Knight's Verbesserungen bestehen hauptsächlich im Nichtgebrauche der Bodenwärme und in der Anwendung einer weit höhern Temperatur während des Sonnenscheins, zu allen Jahreszeiten, vorzüglich aber im Sommer, und einer weit niedrigern Temperatur im Winter und des Nachts zu allen Jahreszeiten, als gewöhnlich von den Gärtnern angenommen wird.

Herr Knight hatte noch gar keine Erfahrung in der Ananaszucht, bis zum Jahr 1819. In diesem Jahre, berichtet er uns (im dritten Bande der Abhandlungen der Gartenbaugesellschaft), versuchte er die Wirkung einer sehr hohen Temperatur während des Tages, bei hellem Wetter, und einer in Vergleichung niedrigen Temperatur während der Nacht und bei trübem Wetter. Es wurde ein Feuer angewendet, das nur eben hinreichte, um das Haus in einer Temperatur von ungefähr 70° (beinahe 17° nach R.) den Sommer hindurch zu erhalten;

aber keine Luft wurde gegeben, noch ihr Entweichen erleichtert, bis der vollkommen im Schatten befindliche Thermometer eine Temperatur von 95° (28° nach R.) anzeigte, und dann wurden nur zwei der oberen Fenster, eines an jedem Ende, ungefähr vier Zoll weit herabgelassen. Demnach stieg die Hitze des Hauses zuweilen bis auf 110° (34⅔° n. R.), in den Mittagsstunden heller Tage, und wechselte in solchen Tagen gewöhnlich von 90° bis 105° (25¾° bis 32½° nach R.), fiel dann am Abend ungefähr bis auf 80° (21⅓° nach R.), und des Nachts bis auf 70° (fast 17° nach R.). Des Abends spät nach jedem hellen und heißen Tage wurden die Pflanzen reichlich mit Wasser besprengt, das beinahe die Temperatur der äußern Luft hatte. Die Melone, Wassermelone, Guernsey-Lilie, der Feigenbaum, die Nectarine, Orange und Limone, Mango und mehre andere Pflanzen, die zum Theil einem gemäßigten Klima angehören, wuchsen in diesem so behandelten Warmhause „den ganzen Sommer hindurch, ohne daß irgend eine derselben, wegen der hohen Temperatur, der sie zuweilen ausgesetzt waren, von der Hitze oder auf andere Art gelitten hätte. Aus dieser und andern Thatsachen," fährt Hr. Knight fort, „welche zu beobachten ich Gelegenheit hatte, halte ich mich zu folgern berechtigt, daß beinahe in allen Fällen, in denen der Zweck des Cultivators ist, den schnellen und kräftigen Wuchs seiner Pflanzen zu befördern, eine sehr hohe Temperatur, vorausgesetzt, daß sie vom hellen Sonnenscheine begleitet ist, mit großem Vortheil angewendet werden kann; dabei ist aber nothwendig, daß das Glas seines Hauses von guter Beschaffenheit ist, daß seine Pflanzen nahe an demselben stehen und reichlich mit Sand und Wasser

versehen werden." Im obigen Falle wurde flüssige Düngung angewendet.

Noch wird hinzugefügt: „Mein Haus enthält eine kleine Anzahl Ananaspflanzen, in deren Behandlung ich etwas weit von dem gewöhnlichen Verfahren abgegangen bin, und ich denke mit dem besten Erfolg, denn ihr Wuchs war außerordentlich schnell, und sehr viele Gärtner haben sie einstimmig für vollkommener erklärt, als alle, die sie bisher gesehen hatten. Viele dieser Gärtner glauben aber, daß meine Behandlungsart im Winter nicht glücken würde, und meine Pflanzen zu dieser Zeit erkranken, wo nicht gar draufgehen würden. Da nun einige derselben viel Erfahrung haben, ich hingegen sehr wenig, so wünsche ich, daß man mir mehr über die Cultur dieser Pflanze zu sagen, vor der Hand erlassen möge."

Obige Nachricht, das Ergebniß der von Hrn. Knight im Jahre 1819 angestellten Versuche, wurde im Herbst desselben Jahres der Gartenbau-Gesellschaft mitgetheilt. Am 7. März des folgenden Jahres wurde der Gesellschaft eine Abhandlung vorgelesen, woraus das Folgende gezogen ist.

Von den Gärtnern, welche zweifelten, ob die Pflanzen den Winter aushalten würden, ist angeführt: „Dieselben Gärtner haben mein Treibhaus seitdem oft besucht und meine Pflanzen einstimmig für gesünder und kräftiger erklärt, als alle, die sie je gesehen. Sie sind alle, ich habe gegründete Ursache, dieß zu glauben, eifrige Anhänger meines Culturverfahrens geworden."

„Schon lange war ich sehr unzufrieden mit der Art, auf welche die Ananaspflanze gewöhnlich behandelt wird und sehr geneigt, wie Herr Kent behauptet hat, das Lohbeet, nachdem die Kronen

und Schößlinge Wurzel geschlagen haben, für „schlimmer als unnütz" zu halten. Ich entschloß mich daher, einige Versuche über die Cultur dieser Pflanze zu machen. Da ich aber zu dieser Zeit (zu Anfang des Octobers) gar kein Treibhaus hatte, so verschob ich die Anschaffung von Pflanzen bis zum folgenden Frühjahr. Mein Treibhaus wurde nicht eher fertig, als in der zweiten Woche des Junius 1819, zu welcher Zeit ich den Anfang meiner Versuche mit neun Pflanzen machte, welche den Winter zuvor durch sehr unpassende Mittel in einem unwirthlichen Klima nur sehr schlecht erhalten worden waren. Sie waren um die Zeit nicht größer, als einige Pflanzen, die ich in der Folge aus kleinen, in der Mitte des Augusts gepflanzten Kronen (deren eine Frucht drei getrieben hatte) gezogen habe, zu Ende des letztvergangenen Decembers waren; jetzt fangen sie aber an zu blühen, und versprechen, nach der Meinung aller Gärtner, eine Frucht von ansehnlicher Größe und Vollkommenheit. Sie sind alle von der unter dem Namen Ripley's Königin bekannten Art."

„Sogleich nach der Einbringung meiner Pflanzen in das Treibhaus begann die Behandlung, deren Beschreibung den Gegenstand gegenwärtiger Mittheilung ausmacht. Sie wurden in Töpfe gesetzt von etwas mehr als einem Fuß im Durchmesser, und in einen Compost aus dünnem, grünen Rasen gemacht, der nicht längst vom Ufer eines Flusses genommen, recht klein gehackt und noch naß in die Töpfe gedrückt worden, nachdem ein rundgeschnittenes Stück solchen Rasens, ungefähr einen Zoll dick, umgekehrt auf den Boden jedes Topfs gelegt war. Dieß Material, so angewendet, habe ich immer als das wirksamste Mittel befunden, den Abzug des über-

flüssigen Wassers zu befördern und in der Folge das Umsetzen einer Pflanze aus einem Topf in den andern zu erleichtern, ohne daß eine Wurzel verloren geht. Die Oberfläche des gehackten Rasens wurde mit einer Lage Pflanzenerde, aus verwes'tem Laub und sandigem Lehm bereitet, bedeckt, um das Wachsen der Graswurzeln zu verhindern. Die Töpfe wurden nun auf Pfeilern von Backsteinen nahe unter das Glas gesetzt; da die Pfeiler nur aus Backsteinen bestanden, die ohne Mörtel aufeinander gelegt waren, so ließen sie sich in dem Verhältniß niedriger machen, wie die Höhe der Pflanzen zunahm. Die Temperatur des Hauses wurde gewöhnlich an heißen und heitern Tagen, hauptsächlich durch eingeschlossene Sonnenhitze, von 95° bis 105°, und zuweilen bis auf 110° (28°, bis 32½° und 34⅔° nach R.) getrieben; Luft wurde nicht eher gegeben, als bis die Temperatur des Hauses 95° überstieg; und auch dann war die Entweichung der erhitzten Luft doch nur in einem geringen Grad erlaubt. In der Nacht sank die Temperatur des Hauses bis auf 70° (beinahe 17° nach R.) herunter, auch wohl noch etwas tiefer. Um diese Zeit und die Monate Julius und August hindurch, wurde eine hinlängliche Quantität Taubenmist in das für die Ananaspflanzen bestimmte Wasser gethan, so daß es davon beinahe die Farbe des Porters bekam, und mit diesem wurden sie bei heißem Wetter des Tages gewöhnlich zwei Mal versehen: die Erde in den Töpfen wurde beständig sehr feucht, oder was die Gärtner gewöhnlich naß zu nennen pflegen, gehalten. An den Abenden nach sehr heißen Tagen wurden die Pflanzen oft mit reinem Wasser von der Temperatur der äußern Luft besprengt; dieß wurde jedoch nie eher wieder-

holt, als bis in den Blattwinkeln alle Spuren des letzten Besprengens verschwunden waren."

„Es ist, wie ich glaube, beinahe allgemeiner Gebrauch bei den Gärtnern, ihren Ananaspflanzen im Herbst größere Töpfe zu geben, und wird dieß Verfahren von Baldwin gutgeheißen. Dessenungeachtet kann ich nicht umhin, es für übel zu halten; denn die Pflanzen können zu dieser und der folgenden Jahreszeit wegen Mangels an Licht nur wenig neuen Saft erzeugen; folglich muß der Stoff, der die neuen Wurzeln bildet, welche die Pflanze in die frische Erde auszutreiben gereizt wird, hauptsächlich von dem Vorrath genommen werden, welcher Blüthe und Frucht ernähren sollte: und ich habe gefunden, daß das Verpflanzen der Fruchtbäume im Herbst in größere Töpfe, ihren Obstertrag im nächsten Jahre nicht nur kleiner von Gestalt, sondern auch später in der Reifzeit machte. Ich wollte daher meine Pflanzen nicht in größere Töpfe umsetzen, obgleich die, worin sie stehen, beträchtlich zu klein sind."

„Als die Tage abnahmen und die Pflanzen weniger Licht empfingen, verminderte sich auch ihre Fähigkeit, Nahrungsstoff zu verarbeiten. Demnach wurden dem Wasser weniger Nahrungstheile zugesetzt und dasselbe sparsamer ausgetheilt; wie der Winter herankam, wurde nur reines Wasser in kleinen Quantitäten gegeben."

„Während der Monate November und December war die Temperatur des Hauses meist nur wenig über 50° (8° n. R.), und zuweilen nur 48°, ein Mal sogar nur 40° (nicht ganz 1° über 0 nach R.).*) Die meisten Gärtner, glaube ich,

*) Hier enthält Herrn Knight's Angabe einen Rechnungsfehler oder Druckfehler, welcher weiter unten sich wiederholt, denn:

würden bei dieser Temperatur um ihre Pflanzen besorgt gewesen sein; die Ananas ist aber eine viel härtere Pflanze, als man gewöhnlich dafür hält; und ich setzte im December eine junge Pflanze einer Temperatur von 32° (0° nach R.) aus, wodurch sie nicht den geringsten Schaden zu erleiden schien. In der Folge ist mir auch von einem meiner Freunde, Sir Harford Jones, der vielfältige Gelegenheit hatte, um Beobachtungen zu machen, gesagt worden, daß er im Morgenlande die Ananas oft im Freien wachsen gesehen habe, wo die Oberfläche des Bodens früh am Morgen die unzweideutigsten Spuren eines geringen Frostes zeigte."

„Den letzten Theil des Novembers hindurch und während des ganzen Decembers blieben meine Pflanzen beinahe erstarrt und ohne Wachsthum; aber früh im Januar fingen sie schon wieder an zu wachsen, obgleich die Temperatur des Hauses selten 60° (12½° n. R.) erreichte; und gegen den 20. dieses Monats wurde die Blüthe, oder vielmehr die künftige Frucht der frühesten Pflanze sichtbar; und von dieser Zeit an erschien ihr Wuchs den Gärtnern, welche Ananas nie anders als in Loh- oder andern Warmbeeten wachsen gesehen hatten, als etwas ganz Außerordentliches. Die Pflanzen werden nun in mäßiger Quantität mit Wasser versehen, das eine geringere Quantität Nahrungsstoff aufgelöst enthält, als im Sommer."

„Bei'm Einpflanzen der Schößlinge habe ich ihnen verschiedene Male die von der alten Pflanze

---

machen 50° Fahrenheit 8° Réaumur, so müssen 40° und 32° Fahrenheit nothwendig mehr machen als 1° und 0° Réaumur, nämlich im ersten Fall 6⅔°, im andern etwas über 5°. So ist es auch wahrscheinlich gemeint, da Ananas in einer Temperatur von 0° schwerlich ungestraft davon kommen würden. A. d. B.

anhängenden Schäfte und Wurzeln gelassen, und diese haben viel schneller Fortschritte gemacht, als andere. Auf diese Art wurde am 20. Julius 1819 ein kräftiger Schößling in einen großen Topf gesetzt, und jetzt im März 1820 beginnt derselbe seine Frucht zu zeigen. Sein Schaft ist stark genug, eine sehr große Frucht hervorzubringen; die Blätter sind aber kurz, obgleich breit und zahlreich. Die Gärtner, welche die Pflanze gesehen haben, scheinen ganz verlegen, wenn sie eine Vermuthung angeben sollen, von welcher Qualität das Erzeugniß derselben sein werde. In andern Fällen, wo ich die alten Schäfte und Wurzeln beibehielt, wählte ich kleine und späte Schößlinge aus: diese lieferten mir die vollkommensten Pflanzen, die ich noch je gesehen habe und zeigen nicht den geringsten Anschein, zu früh in die Frucht schießen zu wollen. Ich weiß jedoch noch nicht, ob bei solcher Behandlung der Königin-Ananas irgend ein Vortheil erlangt werde; allein ich glaube, daß diese Methode bei allen Arten, die gewöhnlich nicht eher, als im dritten und vierten Jahre Frucht bringen, sich sehr nützlich zeigen wird."

„Ich werde nun einige Bemerkungen beibringen über die Leichtigkeit, mit welcher die Ananas auf die empfohlene Weise zu behandeln sind und über den Betrag der hierzu nöthigen Kosten. Mein Gärtner ist ein ganz gewöhnlicher Taglöhner, der weder einen Buchstaben kennt, noch eine Zeichnung versteht, und nie eine Ananaspflanze erblickte, bis er die ihm zur Pflege übergebenen sah. War ich abwesend, so wußte er nicht, zu welchem Zeitpunct der Reife er die Frucht abschneiden sollte; in jeder andern Rücksicht aber weiß er die Pflanzen so gut zu behandeln, als ich, und ich könnte jeden andern

einigermaßen verständigen und aufmerksamen Arbeiter in einem Monat so unterrichten, daß er sie eben so gut zu behandeln wüßte, als er. Kurz, ich halte die nöthige Geschicklichkeit, eine Ananas nach der von mir empfohlenen Art zu ziehen, für nicht größer als diejenige, welche erforderlich ist, ein Beet Kartoffeln zu treiben. Die Kosten der Heitzung meines Treibhauses, welches vierzig Fuß lang ist, bei zwölf Fuß Breite, betragen weniger als sieben Pence (ungefähr 4 gGr. 8 Pf.) den Tag, hier wo ich von den Kohlengruben zwölf Meilen weit entfernt bin: und wenn ich den Vortheil eines bogenförmigen eisernen Daches hätte, wie die von Hrn. Loudon zu Bayswater errichteten, welche bei kaltem Wetter die zu schnelle Entfernung der erhitzten Luft verhindern, so zweifle ich gar nicht, daß die Kosten der Heitzung eines Hauses von vier und vierzig Fuß Länge und zehn Fuß Breite, welches achtzig Fruchtpflanzen enthalten könnte, ohne die Trauben und andern Früchte an der Hintermauer, vier Pence (etwa 2 gGgr. 8 Pf.) den Tag nicht übersteigen würden. Ein Dach von gehörig gekrümmten eisernen Stangen scheint mir auch noch mancherlei andere Vortheile zu gewähren: es kann mit viel weniger Kosten errichtet werden, ist viel dauerhafter, erfordert weniger Aufwand für das Anstreichen und läßt weit mehr Licht zu."

Ferner sagt Hr. Knight: „Bis jetzt bin ich von Insecten noch nicht belästigt worden auf meinen Pflanzen (ich hatte deren nur neun ungefähr eben so viel Monate lang), und habe folglich auch keines von den Mitteln versucht, welche zu deren Vertilgung bekannt gemacht worden sind. Hr. Baldwin empfiehlt den Dunst des heißen, in der Gährung begriffenen Pferdedüngers: ich vermuthe, daß

hier das die Lebenskraft zerstörende Wesen Ammoniakgas ist, von welchem mir Sir Humphry Davy gesagt hat, daß er es für jede Insectenart als augenblicklich tödtend gefunden habe. Wenn dem so ist, so könnte man dieß mit geringen Kosten erlangen, indem man eine Auflösung vom Muriate des Ammonium auf ungelöschten Kalk gießt; der Pferde- oder Kuhstall würden eine ebensogut wirkende, obgleich weniger ansprechende Flüssigkeit liefern. Das Ammoniakgas könnte, denke ich mir, mittelst eines doppelten Blasebalgs zwischen die Blätter der angesteckten Pflanzen getrieben werden, in einer solchen Quantität, welche hinlänglich wäre, das thierische Leben zu vernichten, ohne jedoch dem vegetabilischen Leben Schaden zu thun: und es ist eine für den Gärtner sehr wichtige Frage, ob sein hartnäckiger Feind, die rothe Milbe, es ohne Nachtheil ertragen wird."

Im Junius 1820 hatte Hr. Knight ein solches Haus hergestellt. Sein Aeußeres (Fig. 15) ist einfach, und das Dach läßt so viel Licht zu, als irgend ein Dach, das, nach dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft, durch eine Verbindung von Schmiedeeisen und gemeinem Glas erbaut werden kann.

Der Plan des Hauses (Fig. 16) hat fünfzig Fuß Länge und zehn Fuß Weite; der Ofen (a) hat seinen Platz an dem einen Ende; der Heitzcanal geht aus demselben gerade nach der vordern Brüstung (b), läuft dicht unter derselben nach dem entgegengesetzten Ende und geht daselbst in die Esse (c). Statt eines Lohbeetes ist ein besonderes Gerüste erbaut, das querlaufende Mauern (d), oder vielmehr durch gewölbte Bogen verbundene Pfeiler bilden, die oben in eine Stufenfolge horizontaler Flächen,

oder eine Treppe auslaufen, auf welche die Pflanzen so gestellt werden, daß sie so nahe als möglich an das Glas kommen (Fig. 17).

Luft wird eingelassen durch Klappen, die sich nach Außen öffnen, unmittelbar unter der steinernen Plinthe der Brüstung (Fig. 17 a), in welcher die unteren Enden der eisernen Stäbe befestigt sind; und sie kann entweichen durch ähnliche, sich nach Außen öffnende Klappen, unmittelbar unter dem steinernen Gesimse der Hintermauer (b) angebracht, in welcher die obern Enden jener Stäbe mit Blei eingelassen sind. Der Weg an der Hinterseite ist in einer Ebene mit der äußern Fläche des Bodens; die Breite der Quermauern (d) ist die Länge eines Backsteins, oder neun Zoll, obenauf liegen zum Schluß Backsteine von der Länge eines Fußes; die Weite zwischen diesen Mauern ist ungefähr fünfzehn Zoll; es kann demnach eine Person von gewöhnlicher Stärke aus dem hintern Wege nach dem Heitzcanal an der Fronte gehen und die Pflanzen begießen und von allen Seiten untersuchen.

Als dieß Haus fertig war, wurde es sogleich mit Ananas, einigen Feigen und verschiedenen andern Pflanzen versehen, welche alle, wie Hr. Knight einigen Mitgliedern der Gartenbau-Gesellschaft mündlich versicherte, ganz außerordentlich gut gediehen; aber durch Vernachläßigung des Gärtners, oder vielmehr Tagelöhners, der sie zu warten hatte, wurden sie in Hrn. Knight's Abwesenheit durch Ueberheitzung zu Grunde gerichtet.

Das Haus wurde abermals mit Pflanzen versehen, welche, wie Hr. Knight in einer, der Gartenbau-Gesellschaft im November 1821 vorgelesenen Abhandlung versichert, im besten Triebe sind; und einer von unsern Freunden, der als Gartenliebhaber

eine ziemlich weite Reise in den Norden und Westen von England gemacht und die Ananaspflanzen zu Downton-Castle, ebenfalls im November gesehen hatte, erklärte dieselben für die prächtigsten, die ihm auf seiner Reise vorgekommen; er sagt: „die Pflanzen waren stämmig und die Blätter lang, breit und grün; die größten standen in Töpfen von vierzehn Zoll im Durchmesser und ihre Blätter reichten bis an das Glas."

In dem angeführten Aufsatz fährt Hr. Knight fort: „Ich habe mehr als hinlängliche Beweise, um mit Zuversicht behaupten zu können, daß bei der Cultur der Ananas das Lohbeet, oder irgend ein anderes warmes Beet schlimmer als unnütz ist, wenn die Pflanzen in dasselbe gesenkt werden, nachdem die Schößlinge oder Kronen Wurzeln getrieben haben; und daß die Ananas, auf die von mir empfohlene Weise behandelt, eine äußerst leicht zu ziehende Frucht ist."

„Es wird zu Gunsten des Lohbeetes angeführt, daß in den Tropenländern der Boden warm ist, und das Lohbeet also nicht mehr thue, als die Natur in dem Vaterlande der Ananas. Könnte man das Lohbeet so machen, daß es eine unveränderliche Temperatur von ungefähr zehn Graden (4—5° R.) unter der am Tage Statt findenden Temperatur des Warmhauses behielte, so gebe ich gern zu, daß die Ananaspflanzen in einem Boden von dieser Temperatur besser treiben würden, als in einem kälteren. Aber die Temperatur des Lohbeetes ist einem beständigen Schwanken zwischen zu viel und zu wenig unterworfen, und ich behaupte und kann beweisen, daß die Temperatur meines Hauses der obigen sehr nahe kömmt. Denn da die Temperatur desselben am Tage ungefähr 90° bis 95°

(26—28° n. R.), und des Nachts 70° (beinahe 17° nach R.) beträgt, so wird die Erde in den Töpfen nothwendig sehr nahe die mittlere Temperatur von 80° (21⅓° n. R.) erlangen. Es ist freilich wahr, daß hier zwei einander entgegenwirkende Ursachen in Thätigkeit sind, nämlich die Ausdünstung von der Erde und der porösen Oberfläche der Töpfe, und die strahlende Wärme der Sonne. Aber von diesen einander entgegenwirkenden Ursachen ist wahrscheinlich keine überwiegend, insoweit als es die Temperatur der Töpfe betrifft."

„Während des letztvergangenen Jahres haben sehr viele Gärtner meinen Garten besucht. Einige derselben waren sogleich von dem Vortheil der Culturmethode, welche sie sahen, völlig überzeugt; andere kamen noch ein zweites oder drittes Mal; aber jeder erklärte sich am Ende für einen eifrigen Anhänger meines Verfahrens. Ich habe nie Pflanzen von dem gleichen Alter gesehen, die eben so kräftig gewesen wären, noch irgend welche, die eine bessere und schöner angeschwollene Frucht geliefert hätten, oder in der Größe und dem Geschmack den meinigen gleichgekommen wären. Ich habe aber nie weder eine Wurzel abgenommen, noch verschnitten, noch irgend andere Maßregeln genommen, den Zeitpunct des Fruchttragens hinauszuschieben, in der Absicht, eine größere Frucht zu bekommen; und meine Pflanzen haben fast immer, sobald sie vierzehn bis fünnfzehn Monate alt waren, Frucht angesetzt, obgleich sie aus kleinen und jungen Schößlingen und Kronen gezogen waren. Ein großer Theil meiner Pflanzen von der Sorte Königin-Ananas (ich habe bis jetzt kaum noch eine andere Art gezogen) haben jedoch in diesem Alter Früchte mit acht und einige mit neun Reihen von Warzen ge-

zeigt; und bei andern sehe ich oft Früchte von geringerer Größe auf Pflanzen, die fast noch ein Mal so alt sind. Ob ich im Stande sein werde, den Zeitpunct des Fruchttragens zu verspäten oder nicht, muß ich noch lernen; ich glaube aber es wird mir gelingen, wenn ich die Pflanzen dicht beisammenstelle, so daß jede weniger Licht empfängt."

„Die Ananaspflanzen wachsen vollkommen gut in Erdmischungen verschiedener Art; ich habe aber gefunden, daß sie am Besten geriethen, wenn die Materialien dazu noch frisch waren und ihre organische Bildung noch hatten, besonders wenn die Töpfe im Verhältniß zu den Pflanzen groß sind, was sie, meiner Meinung nach, zu der empfohlenen Culturart immer sein sollten. Ich habe das, in ungefähr einen Zoll lange Stückchen geschnittene Bohnenstroh mit Vortheil angewandt."

„Ganz den Schlüssen entgegen, auf welche ich durch die Schriften über die Ananascultur hätte geführt werden sollen, habe ich immer gefunden, daß meine Pflanzen in dem Theil meines Hauses am Besten gerathen, wo der Heitzcanal zuerst eintritt und die Temperatur sehr hoch ist, abwechselnd von etwa 85° bis 105° (23½° bis 32½° n. R.), und die Luft außerordentlich trocken. Ich habe diesen Umstand jedem Gärtner bemerklich gemacht, der in mein Haus kam und alle drückten ihr Erstaunen darüber aus. Ich erwartete, diese übermäßige Wärme würde veranlassen, daß die Pflanzen frühzeitig Frucht ansetzten, dieß hat sich aber auch nicht in einem einzigen Falle zugetragen. Von welcher Qualität eine in so hoher Temperatur gereifte Frucht sein würde, habe ich in Erfahrung zu bringen noch nicht Gelegenheit gehabt."

„Bei der Anzucht junger Pflanzen bin ich von der gewöhnlichen Verfahrungsart abgegangen, indem ich die Schößlinge noch sehr jung abbrach; das heißt, als sie nicht mehr als vier oder fünf Zoll lang waren. Ihre Abwesenheit kömmt der Frucht gar sehr zu gut und die Schößlinge, wenn sie dicht bei einander in ein Mistbeet gesetzt werden, treiben mit wenig Mühe Wurzeln und liefern bessere Pflanzen, als wenn man sie lange an der Mutterpflanze läßt. Wenn alle frühzeitig weggenommen werden, so treiben gewöhnlich ein oder mehre Schößlinge unter der Oberfläche des Bodens hervor und von diesen, indem ich nur einen derselben am Mutterstamme ließ und die Wurzeln so viel als möglich schonte, habe ich die beste Nachzucht und Pflanzen erhalten, die genau nach sieben Monaten Frucht ansetzten, von der Zeit an gerechnet, wo der Schößling wie ein starker Spargelstängel an der Oberfläche der Erde erschien."

„Der gute Erfolg meiner Versuche in dem ersten von mir erbauten Hause (auf welches sich der vorgehende Bericht ausschließlich bezieht), veranlaßte mich, im Sommer 1820 ein anderes (Fig. 15, 16 und 17) zu erbauen. In diesem suchte ich den möglichst größten Einfluß des Lichtes und die möglichst vollkommene Herrschaft über die Sonnenhitze zu erreichen, indem ich aus der Beobachtung, daß Ananas mit sehr wenig Licht ziemlich gut reiften, folgerte, daß ich mittelst eines solchen Hauses im Stande sein würde, sie spät im Herbst und bald im Frühjahr zur vollkommenen Reife zu bringen, besonders aber zur letzten Zeit, zu welcher allein ich einen sehr hohen Werth auf diese Art von Frucht setze. Die Höhe der Hintermauer des Hauses (Fig. 17) ist acht Fuß sechs Zoll, und die der Vorder-

mauer einen Fuß sechs Zoll, die Breite im Lichten zehn Fuß, mit einem bogenförmigen eisernen Dach (Fig. 15) mit solchen Stangen, wie sie Hr. Loudon von Bayswater erfunden hat. Dieß Haus ist fünfzig Fuß lang (Fig. 16) und im Stande, zweihundert Ananas-Fruchtpflanzen zu fassen. Die Krümmung des Daches steigt gerade um einen Fuß in zwölf Fuß der Länge. Das Glas ist in eine Composition von zwei Theilen Bleiweiß und drei Theilen fein gepülvertem Kiesel mit Oelfirniß gelegt, und die Räume zwischen den übereinander liegenden Glasscheiben sind mit derselben Masse dicht ausgefüllt. Es ist folglich beinahe luftdicht: die Luft kann nirgends ein- oder ausströmen, als durch die unmittelbar unter dem Gesimse der Vorder- und Hintermauer angebrachten Oeffnungen (a u. b Fig. 17), welche zu jeder Zeit dicht verschlossen werden können. Demnach ist dieß ein Werkzeug von großer Gewalt und verlangt daher viel Aufmerksamkeit auf den Luftzug: wovon ich im letzten Frühjahr einen traurigen Beweis erhielt, wo in wenigen Stunden alle meine Pflanzen verbrannt und zu Grunde gerichtet waren, weil die Person, welcher die Aufsicht über diese Pflanzen oblag, an einem heitern Tage die Luftlöcher dicht verschlossen gelassen hatte. Der Fehler lag jedoch keineswegs am Hause, denn vorher waren die Pflanzen so kräftig und schön, als ich sie je gesehen und ich glaube, sie würden ausnehmend schöne Früchte geliefert haben. Ich versah das Haus wieder mit Pflanzen so schnell als ich konnte, hauptsächlich im Julius, und habe seitdem die Temperatur desselben nahe zwischen 70° und 95° (17° und 28° n. R.) gehalten, weil ich wünschte, die Pflanzen möchten ihre Frucht und Blüthen im gegenwärtigen Monat (October) zeigen.

Hierin ist es mir zum Theil geglückt, obgleich viele meiner Pflanzen vierzehn Tage oder drei Wochen früher geblüht haben, als ich wünschte. Die Frucht schwillt gut an und wird, wie ich glaube, den Winter hindurch hinlängliches Licht erhalten, um in bester Vollkommenheit zu reifen. Die außerordentliche Güte einiger Ananas, die im letzten Winter in diesem Hause reiften, bringt mich beinahe auf den Gedanken, ob nicht bald im Frühjahr die Frucht in diesem Hause besser reife, als in der Mitte des Sommers; denn ich habe bemerkt, daß diese Pflanzenart, obgleich gegen eine hohe Temperatur sehr wenig empfindlich, dieß doch keineswegs gegen die anhaltende Wirkung heller Lichtstrahlen ist, wie viele andere Pflanzen: und zwar viel weniger als Feigen- und Pomeranzenbäume. Vermuthlich wird, da sie von Natur für die Tropenländer geschaffen ist, durch die Länge eines hellen und heißen Sommertages in England, ihre Lebenskraft ermüdet und erschöpft. Da sie überdieß eine niedrige Pflanze ist, so hat sie in ihrem Vaterland von der Natur wahrscheinlich auch die Kraft erhalten, ihre Früchte und Brut im Schatten anderer Pflanzen zur Reife zu bringen; und im vergangenen Sommer machte ich auch die Entdeckung, daß sie die Kraft besitzt, ihre Frucht in einer niedrigern Temperatur, als früher zu ihrem Fortkommen nöthig erschienen, zur Reife zu bringen."

„Im Monat Junius gab ich ein Paar Ananaspflanzen, die schon nach sechs Monaten Frucht angesetzt hatten, klein und von keinem Werthe waren, dem Kind eines meiner Freunde, um sie in ein Glashaus zu setzen, wo den Sommer hindurch kein Feuer gehalten wurde. Im Julius zerschlug ein Hagelwetter beinahe die Hälfte der Glasscheiben des Hauses; die Temperatur desselben war daher

den Sommer und Herbst über so niedrig, daß in der zweiten Woche des Septembers die darin befindlichen Trauben vom Gutedel noch nicht reif waren. In der zweiten Woche dieses Monats (Oct.) wurde eine der darinstehenden Ananas reif, die, im Vergleich mit der Größe der Pflanze, zu einer außerordentlichen Größe angeschwollen war; und als ich vergleichungsweise den Umfang der Frucht und des Schafts genau maß, so fand ich, daß der Umfang der Frucht den des Schafts im Verhältniß von $7\frac{3}{4}$ zu 1 übertraf. Die Frucht hatte daher den ganzen Spätsommer hindurch gestützt werden müssen, da der Schaft gar nicht im Stande war, sie zu tragen. Geschmack und Geruch dieser Frucht waren ausnehmend gut, und das Aussehen der andern, die noch nicht reif, aber größer ist, verspricht noch mehr. Ich bin Willens, von dieser Erfahrung im nächsten Sommer Nutzen zu ziehen und im Herbst hoffe ich im Stande zu sein, der Gesellschaft fernere Nachricht davon zu geben. Ich bin vollkommen überzeugt, daß, wenn die Wurzeln dieser Pflanzen in einem Loh- oder andern Warmbeet gewachsen wären, ihr Saft in andere Canäle getrieben worden wäre und ihre Frucht den Grad von Vollkommenheit, wie ich sie beschrieben habe, bei Weitem nicht erlangt haben würde."

Dieß ist die letzte gedruckte Nachricht von Hrn. Knight's Versuchen mit der Ananas. Es würde zu früh sein, irgend einen allgemeinen Schluß daraus zu ziehen, zu einer Zeit, wo diese Versuche noch lange nicht vollendet sind, und es möchte Vorurtheil erregen, das endliche Ergebniß derselben im Voraus bestimmen zu wollen. Daß die Ananas ohne das, was die Gärtner Bodenwärme nennen, fortkommt und wächst, ist eine in die Augen fallende Wahrheit, da

im natürlichen Zustande keine Pflanze gefunden wird, die in einem wärmern Boden wächst, als die sie umgebende Atmosphäre. Aber Nachahmung der Natur ist nicht immer die beste Culturmethode; denn je besser die Nachahmung, desto geringer würde der größte Theil der Producte derselben sein, wenigstens so weit sie den Gartenbau angehen. Was würden unser Selleri, Kohl und unsre Aepfel sein, wenn ihre Cultur eine Nachahmung der Natur wäre? Obgleich die Ananas ohne Bodenwärme gut wächst, so kann sie doch mit Bodenwärme noch besser wachsen; und obgleich in ihrem Vaterlande die Wärme der Erde die der sie umgebenden Luft nie übertreffen kann, so folgt daraus noch nicht, daß ein größerer Grad von Wärme ihr im Stande der künstlichen Cultur nicht von Nutzen sein könne. Aber zugegeben, daß die Ananaspflanzen eben so gut mit als ohne Bodenwärme wachsen könnten, so scheint uns doch die Masse von Materialien, welche diese Wärme hervorbringen, eine jederzeit sehr wünschenswerthe Sache in einem Ananashause, als eine immerwährende Quelle von Wärme zur Mittheilung an die Atmosphäre des Hauses, auf den Fall, daß der Heitzcanal oder Dampfapparat in's Stocken geräth. Außerdem scheint es der Natur nach sowohl, als nach der Beobachtung dessen, was bei der Cultur Statt findet, daß der Mangel eines gleichförmigen Wärme- und Feuchtigkeitsgrades den Wurzeln der Pflanzen unmittelbarer und kräftiger schadet, als die Wechsel in der Atmosphäre. Erde, besonders wenn sie durch die Cultur porös und schwammähnlich gemacht ist, nimmt Luft und Wärme langsam auf; und während die Temperatur der Luft einer Gegend oder eines Treibhauses im Laufe von vier und zwanzig Stunden um zwanzig bis dreißig Grade (9° bis 14° n. R.)

sich ändern kann, so würde man finden, daß die Erde in der Tiefe von zwei Zoll ihre Temperatur kaum um einen Grad geändert hat. Was die Feuchtigkeit betrifft, so weiß jeder Gärtner, daß ein schicklich zusammengesetztes und regelmäßig verkleinertes Erdreich, es mag auch noch so viel Regen auf seine Oberfläche fallen, nie mit Wasser gesättigt, noch in Zeiten großer Dürre von der Hitze verbrannt wird. Der poröse Zustand des Erdreichs ist zu gleicher Zeit dem Abflusse des überflüssigen Wassers günstig, und seiner Verdampfung hinderlich, indem es an der Oberfläche nie so sehr erhitzt wird, oder die Hitze nie so weit hinableitet, als ein dichtes, compactes Erdreich.

Diese Eigenschaften des Bodens können, in Bezug auf die Pflanzen, nie vollkommen erreicht werden, wenn man diese in Töpfen zieht, und am Allerwenigsten in von Luft umgebenen Töpfen. In diesem Falle, die Sorgfalt des Gärtners sei noch so groß, wird in der Außenseite des Topfes ein immerwährender Wechsel der Temperatur Statt finden, und da das dichte Material, woraus derselbe besteht, ein weit besserer Wärmeleiter ist, als die lockere Erde, so wird sie dem innerhalb befindlichen Gewebe der Wurzeln bald mitgetheilt.

Was das Wasser anlangt, so ist eine Pflanze, die in einem mit Luft umgebenen Topfe steht, den Beschädigungen durch dasselbe ebenso unterworfen. Wenn die Erde richtig zusammengesetzt und der Topf gehörig begossen wird, so läuft das Wasser alsobald durch die Masse, als es darauf gegossen wird, und in diesem Augenblicke kann man sagen, daß die Erde in einem der Vegetation günstigen Zustande sei. Aber so wie die Verdampfung von der Oberfläche der Erde und den Seiten des Topfes,

und die Ausdünstung der Pflanze beginnt, wird sie dieß nach und nach immer weniger und weniger, und wird sie nicht bald von Neuem mit Wasser versehen, so würde die Pflanze trocken und welk werden und dadurch entweder zu Grunde gehen, oder doch wesentlichen Schaden leiden durch jede plötzliche und reichliche Anwendung des Wassers.

So sind die Wurzeln einer Pflanze in einem von Luft umgebenen Topfe dem Nachtheil ausgesetzt, durch zu große Kälte oder Hitze wechselsweise zu erkälten oder zu verbrennen, und durch Ueberfluß oder Mangel an Wasser entweder überschwemmt oder ausgetrocknet zu werden; und Nichts als die unausgesetzte Sorgfalt und Aufmerksamkeit des Gärtners, das Streben nach diesen beiden äußersten Zuständen zu verringern, könnte die Pflanzen vor der Zerstörung schützen.

Um daher weniger Aufmerksamkeit des Gärtners zu bedürfen, die Pflanze von seinem Dienste weniger abhängig zu machen, und vor Allem die im Topfe befindliche mit der im freien Boden stehenden Pflanze so viel nur möglich auf gleichen Fuß zu setzen, so scheint uns die Versenkung des Topfes in eine Masse von Erde, Sand, Dünger, Lohe, oder irgend einem dergl. Material, ein sehr wohl überlegter Theil der Cultur, welcher bei Fruchtpflanzen ungestraft nie hintenangesetzt werden kann.*) Selbst wenn die Masse, worein die Töpfe versenkt worden, keine Wärme abgäbe, so würde doch, unserer Meinung nach, die Erhaltung einer unveränderlichen Temperatur, welche der mittlern Temperatur der im Hause befindlichen Luft immer

*) Wenn dem so wäre, so hätte Hr. Knight keine so außerordentlich schönen Pflanzen und Früchte haben können, als uns der Verf. doch selbst berichtet hat. Anm. des Ueberf.

gleichkäme, so wie die Erhaltung eines feststehenden Grades der Feuchtigkeit durch dieselben Mittel ein hinreichender Grund sein, die Töpfe kräftig wachsender, vielblätteriger oder fruchttragender Pflanzen einzugraben.

---

## II.

### Von verschiedenen Personen vorgeschlagene Verbesserungen in der Cultur der Ananas.

Zuerst werden wir die Verbesserungen anführen, welche die Bodenwärme betreffen, und damit anfangen, einen von Hrn. Thomas Jenkins zu London gemachten Versuch anzuführen, sowohl die Töpfe, worin die Pflanzen gezogen werden, als die Luft des Hauses durch die Hitze zu erwärmen, welche aus dem in einem darunter angebrachten Gewölbe befindlichen gährenden Stallmist erzeugt wird.

Nur während der letzten drei Jahre hat Hr. Jenkins angefangen, die Ananaszucht etwas in's Große zu treiben: er treibt die Pflanzen in Warmbeeten und tiefen Kästen, welche Lohbeete einschließen und durch Umsätze von Dünger erwärmt werden. Als einen ökonomischen Theil der Einrichtung können wir erwähnen, daß er sich für den untern Theil des Kastens, wo er mit der Lohe in Berührung kommt, geflochtener Hürden bedient, wodurch nicht nur eine Kostenersparniß bei der ersten Anlage bewirkt, sondern auch die Wärme des Düngers der Lohe viel leichter mitgetheilt wird.

Der größte Theil der Pflanzen muß in diesen Gruben auch Frucht tragen; einige kommen aber zu

diesem Zweck in ein Haus (Fig. 18), das zwar mit Heitzcanälen versehen ist, die aber sehr wenig gebraucht worden sind. Die den Pflanzen mitgetheilte Wärme wird durch gährenden Stallmist in einer Grube unter den Pflanzen erzeugt; die Decke dieser Grube besteht aus Ziegeln, die von eisernen Stäben getragen werden; die Fugen sind aber dicht verkittet, damit kein Dunst vom Miste in das Haus ziehen könne. Die Töpfe stehen weder in Lohe, noch in Erde, sondern auf den Ziegeln, und die Zwischenräume erwärmen die Luft des Hauses. Der Dünger wird behandelt wie in West's Grube (Fig. 19), aber mit dem Zusatz, daß er angefeuchtet wird, nachdem er hineingebracht ist, weil man gefunden hat, daß dadurch die Gährung des Mistes und die Intensität der Hitze befördert wird.

Eines der frühesten Beispiele von der Anwendung des Dampfes als Bodenwärme, ist das von Butler, dem Gärtner des Grafen von Derby, zu Knowlesley, bei Liverpool, um 1792. Man hatte sich desselben schon zwanzig Jahre zuvor bedient, aber hauptsächlich zu andern Zwecken. Speechly kannte 1796 nur zwei Beispiele von der Anwendung des Dampfes als Bodenwärme und hält, nebst M'Phail, nicht dafür, daß er endlich einem Stellvertreter der Lohe entsprechen werde. Gegenwärtig sind die Beispiele von dessen Anwendung zahlreicher; es ist aber noch zu wenig Zeit verstrichen und die Meinungen der Gärtner darüber sind noch zu schwankend, als daß wir im Stande wären, ihn zur allgemeinen Anwendung zu empfehlen. Zur Erwärmung der Atmosphäre in den Treibhäusern ist er, beinahe ohne Zweifel, der Feuerheitzung vorzuziehen.

Graf Jubow, zu Petersburg, brauchte den Dampf, um eine mit Wasser angefüllte Grube oder Cisterne zu erhitzen, über welcher, in einer Entfernung von ungefähr drei Zoll, ein mit Wellenreisig bedeckter Rahmen angebracht war, auf welchen die Erde geschüttet wurde, worein seine Ananas und andern ausländischen Gewächse gepflanzt waren. Man sagt, der Plan sei gelungen, eine heilsame Temperatur erlangt und der über dem Wellholz befindlichen Erde mitgetheilt worden.

Hr. Gunter hat (Viertes Cap. XIII.) den Gebrauch des Dampfes zur Bodenwärme schon ohne Erfolg versucht.

Hr. John Hay, Gartenbaumeister, versuchte die Anwendung des Dampfes schon 1794, als er Gärtner zu Preston-Hall bei Edinburg war, und giebt in den Denkschriften der Caledonischen Gartenbau-Gesellschaft folgende Nachricht von seinem Apparat und der Wirkung desselben. „Die Anwendung des Wasserdampfes zum Heitzen der Treibhäuser zog schon früh meine Aufmerksamkeit auf sich. Das erste, welches ich nach diesem Plan in Schottland entwarf und ausführte, war zu Preston Hall in Mid-Lothian, im Jahr 1794. Das Ananas-Fruchthaus, welches mit in der Folge der Häuser steht, nebst zwei Pfirschenhäusern an der Westseite, war ursprünglich zur Dampfheitzung eingerichtet. Ich hegte die Hoffnung, daß Dampf, in einen unter dem Boden des Pflanzenbeetes angebrachten Behälter getrieben, hinsichtlich der Bodenwärme einen guten Stellvertreter der Lohe abgeben würde, da diese nicht näher als vier (engl.) Meilen weit zu finden und rechtzeitig oft schwer zu erlangen war. Andere mehr allgemeine Betrachtungen machten mir die Erlangung eines Stellvertreters der Lohe eben-

falls wünschenswerth, besonders die Nothwendigkeit des wiederholten Umsetzens der Pflanzen, um die Wärme zu erneuern, wenn die Lohe im Pflanzenbeet kalt zu werden beginnt; dieses Umsetzen verursacht oft, außer der Mühe, eine Verspätung im Wachsthum der Pflanzen. Ferner, wenn die Wärme der gährenden Lohe viel über 96° (28½° n. R.) steigt, was oft geschieht, und die Töpfe zu gleicher Zeit völlig darin stehen, so sind viele Beispiele bekannt, daß die Wurzeln der Pflanzen verbrannten und manche Pflanzen ganz und gar zu Grunde gingen. In der That ist dieß als eine der Hauptursachen zu betrachten, warum es so Vielen mit der Cultur dieser köstlichen Frucht nicht gelingen will. In der Absicht, den obigen Unfällen vorzubeugen, wurde der Boden des Ananas-Fruchthauses so eingerichtet, daß sich eine Kammer darunter befand, in welche Dampf durch kupferne und bleierne Röhren geleitet wurde, die von dem hinter dem Hause angebrachten Dampfkessel ausgingen; die Decke dieser Kammer bestand aus Stäben, auf welche breite Schieferplatten nur lose gelegt waren, ohne die Zwischenräume auszufüllen. Späterhin erkannte ich dieß für einen Fehler; denn der Dampf drang durch die Oeffnungen zwischen den Schieferplatten, verdichtete sich hier und theilte dem Boden der Töpfe zu viel Feuchtigkeit mit; ich fand aber, daß der Dampf hinlängliche Wärme lieferte, um das Pflanzenbeet zu erwärmen, wenn der Boden desselben dicht wäre. Ich gab daher diesen Plan auf, hatte aber dort keine Gelegenheit, fernere Versuche über diesen Gegenstand anzustellen. Aus demselben Dampfkessel leitete ich mit Dampfhähnen versehene Röhren in die beiden anliegenden Pfirschenhäuser, die sie ihrer ganzen Länge (101 Fuß 6 Zoll) nach

durchliefen. Vermittelst dieser Röhren wurden die Pfirschenhäuser regelmäßig, jeden Tag beinahe eine Stunde lang, mit Wasserdampf angefüllt, wenn die Pflanzen blüheten oder Frucht ansetzten. Zu dieser Zeit ist, wie ich hier bemerken kann, das Dampfgeben sehr wichtig. In spätern Zeiten, wo mir ein Dampfapparat hierzu mangelte, erfüllte ich doch immer das Pfirschenhaus mit Dampf, wozu ich mich eines großen Stückes von gegossenem Eisen bediente, das in einem der Oefen rothglühend gemacht und dann in einen beinahe ganz mit Wasser gefüllten blechernen Eimer gesteckt wurde: so löfete sich beinahe alles darin befindliche Wasser in Dampf auf. Es gelang mir immer, so lange ich die Gärtnerei trieb, eine reichliche Pfirschenernte zu erzielen, und ich glaube, daß ich dieß großentheils der Aufmerksamkeit verdankte, welche ich dem Dampfgeben widmete."

„Späterhin erbaute ich zur Dampfheitzung eingerichtete Ananashäuser für John Hervey, Esq. von Castlesemple, und eins der Pflanzenbeete, mit einem dichten Boden versehen, hatte eine Kammer unter sich, in welche Dampf getrieben wurde, durch Röhren von gegossenem Eisen. Ungefähr um dieselbe Zeit wurde ich von Sir Hew Hamilton Dalrymple angewiesen, seine Ananashäuser zu Bargany zu untersuchen, ob ich sie einer Verbesserung fähig hielte, da es ihm bisher mit den Ananas nicht so gelungen war, als er erwartete. Eine Hauptursache war die Schwierigkeit, Lohe zu bekommen. Auf meinen Bericht sollte es ankommen, ob die Ananaszucht ganz aufzugeben, oder eine Verbesserung der Häuser vorzunehmen sei."

„Nach vorgenommener Untersuchung rieth ich, die Häuser mit Dampf zu heitzen und statt der

Lohe den Boden des Pflanzenbeetes ebenfalls mit Dampf zu erwärmen." Dieser Rath wurde angenommen, und anderthalb Jahre nach der Ausführung des Plans giebt der Gärtner, Hr. James Dodds, folgende Nachricht von dessen Gelingen:

„Es sind nun anderthalb Jahre, seit ich zuerst anfing, die Ananashäuser hier mit Dampf zu heitzen. Ich war daher im Stande, hübsche Versuche damit anzustellen, und bin völlig überzeugt, daß die Dampfheitzung der alten Methode, durch Feuercanäle zu erwärmen, vorzuziehen ist. Ich habe gefunden, die Pflanzen wachsen üppiger und bleiben von Insecten jeder Art vollkommen rein. Bekanntlich ist die vom Dampf entstehende feuchte Wärme allen Arten von Gewürme nachtheilig. Die Heitzung mit Dampf ist außerdem auch ökonomischer: unsere Ananashäuser hier sind siebenzig Fuß lang; sonst bedurfte es zwei Feuer, um die Atmosphäre bei dem gehörigen Wärmegrad zu erhalten, dahingegen nach der neuen Methode, mit Dampf zu heitzen, ein Feuer unter dem Dampfkessel hinreicht, ausgenommen in sehr kalten Nächten, wo ich es nothwendig gefunden habe, den Heitzcanal nach alter Art durch ein kleines im Ofen angezündetes Feuer zu erwärmen, um dem Niederfallen des Dampfes in den Morgenstunden zu begegnen; dieß geschah aber nur im Fruchthause während der Frühlingsmonate, wenn die Ananas ihre Früchte zu zeigen anfangen. Kurz, ich habe keine Schwierigkeit gefunden, die Wärme des Hauses bei sechszig Graden ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ n. R.) zu erhalten, wenn Abends 10 Uhr und des Morgens um sechs Uhr Feuer unter den Dampfkessel gemacht wird."

„Was die ebenfalls durch Dampf aus demselben Kessel erregte Bodenwärme für die Ananas an-

langt, so finde ich, daß, wenn der Dampf etwa zwei Stunden lang des Tags in die unter dem Pflanzenbeet befindliche Kammer gelassen wird, das Beet fortwährend eine Temperatur von neunzig bis fünf und neunzig Graden (26° bis 28° n. R.) behält, welche, wie ich gefunden habe, so hoch ist, als die Wurzeln der Pflanzen zu ertragen im Stande sind. Ich würde daher neunzig Grad als den festgesetzten Wärmegrad angeben, den ich selbst angenommen habe, da ich eine Ab- und Zunahme gestattete. Wäre unser Folgehaus, eben so wie das Fruchthaus, zur Dampfheitzung geändert worden, wozu der Dampfkessel vollkommen hinreicht, so würde allein die Ersparniß an Lohe mehr betragen haben, als die Interessen von dem Gelde, welches die Errichtung des ganzen Dampfapparats gekostet hat."

„Obiges ist meine aufrichtige Meinung von der Sache, so weit als die Erfahrung mich in den Stand gesetzt hat, darüber zu sprechen. Ich bin ꝛc.

„James Dodds."

In Schottland sind die besten Treibhäuser zur Verbindung der Ananas und Weinzucht von Hrn. Hay erbauet worden, wovon die des Lord Duncan zu Lundie-house bei Dundee, und des Grafen Roseberry zu Dulmeny-Park bei Edinburg, schöne Beispiele liefern.

Als Stellvertreter der Lohe sind Blätter die gewöhnliche Aushülfe; aber jeder vegetabilische Stoff, der langsam in Fäulniß übergeht, läßt sich hierzu anwenden, z. B. klein gehackte Zweige von Hecken oder Unterholz, Holzabfälle, Sägespäne ꝛc., und in Schottland hat man gefunden, daß die Abfälle bei der Flachsbereitung eine mäßige Wärme auf längere Zeit unterhalten, als jedes andere Material.

Das Verfahren, die im alten Stock oder der Pflanze verbleibende Kraft, nachdem die Frucht abgeschnitten ist, auf eine gewisse Zeit lang zur Ernährung eines oder mehrer daran gewachsener Schößlinge zu benutzen, wurde von Speechly in Ausübung gebracht; aber schwerlich so im Großen, wie es in der letzten Zeit getrieben worden ist. Wir halten dieß für eine beträchtliche Verbesserung, wenn man gewisse Schranken dabei nicht überschreitet; aber zu weit getrieben würde das, was man durch das frühere Fruchtbringen des Schößlings gewänne, durch die Verspätung der eigenen Schößlinge der Pflanze wieder verloren werden.

Am 3. Novbr. 1818 wurde der Gartenbau-Gesellschaft eine von Peter Marsland, Esq. von Woodbank bei Stockport, gezogene Königin-Ananas überreicht. Sie wog drei Pfund vierzehn Unzen, maß siebenzehn Zoll im Umfang und war von besonders gutem Geschmack. Das Besondere dieser Ananas bestand darin, daß sie das Erzeugniß eines Schößlings war, der nur sechs Monate zuvor, ehe die Frucht abgeschnitten wurde, von der Mutterpflanze genommen war. Die Pflanze, auf welcher der Schößling wuchs, hatte eine Frucht gebracht, die im October 1817 war abgeschnitten worden; den alten Schaft mit dem ansitzenden Schößling hatte man bis in den Monat Mai 1818 im Ananasbeete stehen lassen; um diese Zeit wurde der Schößling abgebrochen, in einen Topf gepflanzt und in ein frisches Lohbeet gesetzt; bald darauf erschien die Frucht, welche im Lauf von vier Monaten die oben angegebene Größe und Gewicht erlangte. Hr. Marsland übt das Verfahren, Ananas auf diese Art zu ziehen, mit eben so viel Glück

als Schnelligkeit. Seine Häuser werden alle mit Dampf geheitzt.

Am 17. Oct. 1819 wurden Proben von der New-Providence, der kugelförmigen, der schwarzen Antigua und der Enville überreicht, welche alle auf eine der obigen ähnliche Art erzeugt waren. Peter Marsland führt an, daß, „obgleich nicht von der größten Art, sie doch, was die Schönheit der Gestalt und die Güte des Geschmacks betreffe, einer in längerer Zeit zur Vollkommenheit gebrachten Frucht Nichts nachgeben würden." Der Erfolg, welchen die Methode dieses Herrn, „die Ananas so zu behandeln, daß man gewiß ist, binnen Jahresfrist, von der Zeit des Abschneidens der vorgängigen Frucht, eine neue zu erzeugen, gehabt hat, ist vollkommen befriedigend gefunden worden"; und Folgendes ist sein Bericht darüber. „Im November 1819, sobald als die Früchte, die damals ein Alter von zwei Jahren hatten, von den Pflanzen abgeschnitten waren, wurden von den alten Stöcken die Blätter alle abgestreift und Nichts daran gelassen, als ein einziger Schößling an jedem, und zwar immer der stärkste; sie wurden nun in ein Haus gestellt, wo die Wärme ungefähr sechszig Grad ($12\frac{1}{2}$° n. R.) war, und blieben daselbst bis in den März 1820. Zu dieser Zeit wurden die Schößlinge von den alten Stöcken abgebrochen und, je nach ihrer verschiedenen Größe, in Töpfe von acht bis zwölf Zoll im Durchmesser gepflanzt. Es wird jedoch schicklich sein, hier zu bemerken, daß die Länge der Zeit, welche die jungen Schößlinge an der Mutterpflanze bleiben dürfen, einigermaßen von der Ananassorte abhängt; die spät fruchttragenden, wie die schwarze Antigua und andere, erfordern eine längere Zeit, als die Königin und überhaupt diejenigen, die bald Frucht bringen."

„Nach geschehener Einpflanzung der Schößlinge wurden sie aus dem Hause, wo sie, so lange als sie noch am alten Stocke saßen, geblieben waren, in ein anderes gebracht, wo die Temperatur auf 75° (19° nach R.) erhöhet war. Unmittelbar nachher, als sie Wurzeln geschlagen hatten, zeigte sich an den größten der Schößlinge die Frucht, welche gut anschwoll und zwischen August und November reifte, im Durchschnitt nach zehn Monaten von der Zeit an, wo von der alten Pflanze die Frucht geschnitten wurde, und nach sieben Monaten von der Einpflanzung des Schößlings an gerechnet. Die so erzeugte Frucht, obgleich, wie sich erwarten läßt, nicht von der größten Art, habe ich ohne Ausnahme köstlicher und höher von Geschmack gefunden, als die auf ältern Pflanzen gewachsenen. Die weniger starken Schößlinge werden nicht in derselben Jahreszeit Frucht ansetzen, aber in der folgenden werden sie eine gute Frucht liefern und kräftige Schößlinge zur Ergänzung im nächsten Jahr. Diejenigen Schößlinge sind vorzuziehen, welche auf Pflanzen gewachsen sind, die ihre Frucht im November gereift haben; denn diejenigen, welche von Pflanzen genommen sind, deren Frucht im August, oder noch früher, abgeschnitten worden, sind fähig, im Januar oder Februar Frucht anzusetzen, während sie noch an der Mutterpflanze sind. Aber zu jeder Zeit, wann dies geschieht, sollte der Schößling, sobald man es bemerkt, abgebrochen und in einen Topf gesetzt werden, damit er zur Unterhaltung seiner Frucht eigene Wurzeln treibe."

Dieser Versuch zeigt, was sich ausrichten läßt; obgleich in die Augen fallen muß, daß ein beträchtlicher Theil der Zeitersparniß durch die geringe Größe der Frucht wieder verloren geht. Unserer

Meinung nach hat Hr. Baldwin den rechten Gebrauch dieses Verfahrens getroffen, dessen Hauptgrundsatz in der Benutzung der sonst verloren gegangenen Kraft des alten Stockes besteht. Er trachtet dahin, mäßig große Früchte zu erzeugen, und Schößlinge von solcher Stärke zu haben, daß sie, wenn die Reihe an sie kommt, im Stande sind, wieder andere kräftige Schößlinge zu treiben. Um dem nachzuhelfen, behäufelt er die alten Stöcke oft, so daß das untere Ende der Schößlinge mit Erde bedeckt wird; indem er sie nun nach und nach abdreht, so erhält er hierdurch für dieselben einen guten Vorrath von Wurzeln, bevor er sie zu selbstständigen Pflanzen macht.

Wo die Wärme des gährenden Pferdedüngers angewendet werden soll, würden wir zum Versuch eine Grube empfehlen, welche J. West, von Castle Ashby, in Northamptonshire, erfunden hat (Fig. 19). Eine neunjährige Erfahrung setzt den Erfinder in den Stand, dieselben wegen der Nettigkeit im Aeußern und der Leichtigkeit, womit man den Wärmegrad durchaus in seiner Gewalt hat, zum Treiben des Spargels, der Erdbeere und der feinsten Gurkenarten zu empfehlen. Durch eine größere Erhöhung der Mauern über die Oberfläche der Erde, würde eine solche Grube sich eben so gut zum Treiben der Ananas und anderer hohen Pflanzen oder Sträuche gebrauchen lassen.

Der Dünger hat seinen Platz in einer Kammer (E), welche drei und einen halben Fuß tief und ungefähr achtzehn Zoll unter der Oberfläche ist; die Mauern (G), welche dieselbe umgeben, sind neun Zoll stark und von Backsteinen; sowohl an der Vorder- als Hinterseite der Kammer sind zwei Oeffnungen (A), jede ungefähr zwei Fuß sechs Zoll

im Quadrat, mit beweglichen Thüren, durch welche der Dünger hineingebracht wird; die Thüren passen unten am Boden in Fugen (B), und werden oben durch einen hölzernen Nagel und Haken befestigt. Vor den Thüren ist ein kleiner Vorplatz (C) ausgegraben und mit einer hölzernen Einfassung umgeben; hierdurch wird das Ein- und Ausbringen des Düngers erleichtert. Längs der Mitte der Kammer läuft eine Stange (D), welche bei'm Aufhäufen des Düngers als Richtungslinie dient; und oben querüber liegen auf der schmalen Kante, in Zwischenräumen von zwölf Zoll, Stangen von gegossenem Eisen (H), zwei Zoll breit und dreiviertel Zoll dick, um eine Lage von dünnen Holzstecken, Reisig und Blättern (I) zu tragen, worüber die Erde (K) für die Pflanzen geschüttet wird. Dicht unter der Fläche, in welcher die eisernen Stäbe liegen, sind im ganzen Umfang der Düngerkammer Löcher (F) angebracht, die in abhängiger Richtung durch einen Theil der Mauer in eine Höhlung (G) des obern Theils der Mauer gehen, die auf allen vier Seiten der Grube Statt findet. In dem äußern Theil der Hintermauer sind Löcher mit Vorsetzern (L), um Dampf und Hitze nach Belieben herauszulassen.

Bei'm Anfangen des Treibens wird die Hälfte der Kammer der Länge nach mit Dünger angefüllt, und wenn man die Thüren verschlossen hält, wird dieser auf zwölf bis achtzehn Tage hinlängliche Hitze geben. So wie die Wärme abnimmt, wird die andere Hälfte der Kammer angefüllt und die Temperatur dadurch unterhalten, daß man an einer oder beiden Seiten mehr Dünger obenauf bringt, so wie er sich nach und nach setzt. Wenn die vereinigte Wärme beider Seiten auch nicht mehr

zureichen will, so muß die zuerst gefüllte Seite ausgeleert, mit frischem Dünger vermischt und wieder hineingebracht werden, und so fort, je nachdem es die Umstände erfordern.

Als eine Verbesserung in der Einrichtung dieser Grube würden wir die Durchlöcherung der ganzen Seitenmauern (Fig. 20a) vorschlagen, um dem Dampfe einen leichtern Zugang zu verschaffen, als durch die einzige von Hrn. West angebrachte Reihe von Löchern geschehen kann. Wo schon Gruben nach Hrn. West's Plan errichtet sind, können geflochtene Hürden die Stelle solcher durchlöcherten Seitenmauern vertreten (Fig. 24b), wie dieß von Hrn. J. B. Mackay, in des Grafen de Vande Garten zu Bayswater in Anwendung gebracht worden.

Nachdem wir dem Original getreu Alles erörtert, was die tüchtigsten englischen Gärtner und Theoretiker, wie Telende, Miller, Justice, Gilles, Taylor, Speechly, M'Phail, Nicol, Griffin, Baldwin, Abercrombie, Andrews, Gunter, Oldaere, Aiton, Knight ꝛc. ꝛc. bis zum Jahr 1826 über die Natur der edeln Ananas und deren Cultur erdacht, versucht, erprobt gefunden und geschrieben haben, bleibt uns die Aufgabe übrig, über den jetzigen Stand der Ananascultur zu berichten. Wir glauben, uns darüber sehr kurz fassen zu dürfen und zu können, da in der That, mit Ausnahme der neuern, in England, Frankreich, Holland und Belgien täglich weiter sich verbreitenden Heitzmethode durch circulirendes heißes Wasser (s. Neumann's Glashäuser, 2. Aufl., bei B. F. Voigt in Weimar), wesentlich Neues in die Culturweise kaum eingeführt worden ist und wesentliche Veränderungen darin auch schwerlich statthaft befunden werden dürften. Zu dieser Darlegung wählen

wir eine der neuesten und zuverlässigsten französischen Quellen, da ohnehin bei vielen englischen Dingen Manches vorkommt, was wir in Deutschland nur sehr ausnahmsweise nachzuahmen im Stande sind. Die in der Hauptsache übereinstimmenden und nur in Unwesentlichem verschiedenen deutschen Culturmethoden, finden sich in den gewöhnlichsten deutschen Gartenschriften, oder sind, dem unlöblichen deutschen Gebrauche gemäß, vor der Hand noch sogenannte Geheimnisse der einzelnen Gärtner.

## Sechstes Capitel.

### Kurzer Umriß der jetzigen Culturmethode.

Die Ananas, **Bromelia Ananas**, *L.*, oder **Ananassa sativa**, *R. Br.*, ist eine ursprünglich nordamericanische, bald über ganz America und Westindien verbreitete Pflanze mit Faserwurzeln. Ihren Stengel (Schaft) treibt sie nur in der Epoche, wo sie sich zum Blühen rüstet, aus. Dieß erfolgt in Europa nur selten vor dem 3. Jahr ihres Lebens. Vor dieser Periode hat sie nur wurzelständige, abstehende, steife, 1—3 Fuß lange, 2—4 Zoll breite Blätter, mit einem grünlich-weißen oder graugrünen Staub mehr oder minder reich bedeckt, mit oder ohne mehr oder minder langen, krummen Stacheln an den Rändern bewaffnet. Aus der Mitte dieser

Blätter steigt ein gerader, sehr einfacher, dicker und saftreicher Schaft 1—2 Fuß hoch empor, an dessen Spitze ein kleiner Büschel von Blättern erscheint, den man Krone nennt. Unmittelbar unter dieser Krone entwickelt eine mehr oder minder große Aehre ihre sitzenden, bläulichen Blüthen. Sogleich nach dem Verwelken dieser schwellen die sämmtlichen zusammenhängenden Ovarien (Fruchtknoten) auf, werden fleischig und bilden bald eine einzige ei-, kegel-, umgekehrt kegel-, mitunter fast kugel- und bisweilen walzenförmige Frucht, deren Oberfläche aus Facetten (oft Warzen genannt) besteht. Eine solche Frucht ist, je nach der Art und Varietät, 3—12 Zoll hoch, wird gewöhnlich gelb und orangefarbig, an einigen bei der Reife violett und verbreitet einen eigenthümlichen Wohlgeruch. Das Fleisch davon ist fast weißlich und enthält einen lieblich säuerlichen Zuckersaft, worin sich Wohlgeschmack und Aroma von Erdbeeren, Himbeeren, Pfirsichen, feinen Aepfeln und mancher unserer edelsten Früchte so wunderbar vereinigen, daß man die Ananas mit Recht die Königin aller Früchte nennt. —

Jetzt hat man im Handel davon wohl 80 Varietäten, welche an Form, Farbe, Größe und Güte sehr verschieden sind und deren vorzüglichste und gewöhnlichste unsere Anmerkung zum 2. Cap. bereits namhaft gemacht hat.

Vermehrung: Ehemals glaubte man, die Ananas mache in unserm Clima keinen reifen Samen, aber in neuern Zeiten hat man die Ueberzeugung gewonnen, daß gewisse Varietäten davon mehr oder weniger zur Reife bringen, und diesen Samen verwendet man zu Aussaaten, um neue Varietäten, von welchen man sich Vorzüge verspricht, daraus zu ziehen. Ein solcher Sämling

bringt gewöhnlich schon im 3. Jahr seine erste Frucht, bisweilen aber auch erst im 4. oder 5. Jahr. In der Regel vermehrt man indessen die Ananas durch Stecklinge, wozu man die Sprößlinge aus der Wurzel und von dem Schaft benutzt, oder mittelst der Krone. Alle diese Theile werden abgelöst, abgewunden oder abgeschnitten, wie es die Praxis für jeden einzelnen Fall am Angemessensten findet.

Die Sprößlinge von wenigstens 2 Zoll Länge macht man an ihrem untern Ende völlig nackt, und zwar durch sorgfältige Beseitigung aller Blätter von dem in die Erde kommenden Theil. Hiernach schneidet man die Wunde mit scharfem Messer flach ab und läßt nun die Stecklinge an einem trocknen, luftigen Ort 5—6 Tage, auch noch länger austrocknen und ihre Wunde etwas verharschen. — Indessen kann man auch solche Stecklinge schon ablösen, wenn sie kaum noch die Länge eines Zolls erreicht haben; jedoch muß man sie in diesem Falle schon nach zwei Tagen verpflanzen. Nach dem Abschneiden der Frucht kann man auch den alten, nun an sich ferner unbrauchbaren Stock noch einige Zeit pflegen, bis die Sprößlinge aus seiner Wurzel und an dem Schaft die Größe von kleinen Kronen erreicht haben, mithin zu Stecklingen vollkommen geeignet sind. In allen Fällen muß, wie schon gesagt, der in die Erde kommende Theil der Stecklinge von Blättern ganz befreit, gereinigt und an der Wunde abgetrocknet sein, wenn dessen Bewurzelung in gehöriger Zeit und Weise erfolgen soll.

Cultur. Die Mehrzahl der Ananasfrüchte reift vom Juni bis zum October; da nun die Kronen davon einen Monat lang und noch länger unverpflanzt liegen bleiben können, so läßt sich immer abwarten, bis man eine gehörige Zahl zum

Gewächse bekommen hat. Dabei gilt denn die Hauptrücksicht, sie noch zeitig genug einzusetzen, daß sie sich vor dem Winter gehörig bewurzeln können. Will man Sprößlinge als Stecklinge benutzen, so thue man es im Frühjahr, damit solche durch den Sommer sich gehörig kräftigen. Für alle Fälle muß man vollhinein in einen Fensterkasten eine Lage von frischem Dünger und Laub so dick machen, daß sie eine starke und dauernde Hitze hervorbringt; darüber legt man einen Fuß hoch frische Lohe. Man hat Töpfe von 3½—5 Zoll Durchmesser, unten mit drei großen Spalten: darein legt man auf den Boden ungefähr ¾ Zoll hoch ganz groben Sand und füllt dann den Topf mit einer Mischung von ½ normaler Dammerde, ¼ Heideerde und ¼ gut verrotteter Mistbeeterde und frischem Dünger, Alles 6 Monate zuvor gut gemengt und gegen den Regen geschützt, unter einem Dach mehrmals umgearbeitet. Diese Erde darf zur Zeit des Gebrauchs nicht staubdürr sein, aber sie sei trocken genug, daß man sie nicht zwischen den Fingern ballen kann. Man drückt sie leicht in dem Topf fest und taucht dann zwei Finger mit dem Daumen in die Mitte ein, um ein 10—12 Linien tiefes Loch zu bilden, worein man die Krone oder den Schößling aufrecht pflanzt, indem man die Erde ringsum andrückt. Erscheint die Erde etwas zu feucht, so thue man ein Wenig feinen Sand in das Loch und setze die Pflanze darauf. Nun grabe man alle Töpfe nach ihrer Größe reihenweise in die Lohe ein. Der Kasten muß so eingerichtet sein, daß die Pflanzen möglichst nahe unter die Fenster kommen, jedoch ohne das Glas zu berühren.

Da die Ananas 40 Grad Wärme ertragen kann, so ist es gar nicht nöthig, abzuwarten, bis das Beet ausgebrannt ist. Ein Thermometer setzt

man unter die Fenster, um zu verhüten, daß die Wärme nicht unter 20 Grad falle, nicht aus Furcht, daß sie zu hoch steigen könnte. Für alle kühlen Nächte bedeckt man den Kasten mit Strohmatten, gegen zu heftige Sonne aber mit Schattentüchern oder Rohrmatten, ohne Luft zu geben, wofern nicht ein Ueberfluß von Feuchtigkeit das Abwischen der Fenster nöthig macht.

Ungefähr drei Wochen nachher muß die Pflanze Wurzeln haben. Man überzeugt sich davon entweder durch die neuen Triebe, oder durch Besichtigung mittelst des Austopfens. Nun beginnt man zu gießen und vermehrt dieses je nach dem Wachsthum der Wurzeln und der Wärme. Zu Hervorbringung eines warmen und feuchten Dunstes, so oft die Temperatur gestiegen ist, besprenge man die Pflanzen mit einer feinen Brause. Zu keiner Zeit darf man zur Begießung der Ananas frisches Wasser verwenden; immer sei es in einem Glashause oder anderswo erwärmt.

Sind gegen Ende Juli's die Kästen zu sehr verkühlt und können die Umschläge sie nicht mehr warm genug erhalten, so bereite man einen frischen Warmkasten, worein man die Töpfe dann bringt. Aber gewöhnlich kann man mit Bereitung eines solchen bis zum October warten und dann die Töpfe an einem schönen Tage dahin verpflanzen, damit sie hier überwintern, mittelst monatlich erneuerter Umschläge und guter Decken bei zunehmender Kälte (die man bei Sonnenschein abnimmt) gehörig im Warmen bleiben. Hat man ein sehr niedriges Warmhaus zu seiner Verfügung, so kann man die Ananas darin überwintern, wenn Raum genug für ein Warmbeet mit Lohüberzug vorhanden ist. Es ist ein Aberglaube, daß man Ananasfrüchte nur im Warmhaus

erzielen könne, indem die Erfahrung allerwärts lehrt, daß man dazu für die drei verschiedenen Alter der Pflanze nur Kästen von dreierlei Höhe, Dünger, Laub und Lohe bedarf, und auch die letztere durch Moos ersetzen kann, welches in vielen Fällen sogar noch besser sein dürfte.

Gegen Ende Aprils im folgenden Jahr befinden sich die Pflanzen zu eng in ihren Töpfen: man muß ihnen andere von 5 — 7 Zoll Durchmesser geben, worein man sie an einem milden Tage in eine gleiche Erdmischung versetzt und zwar mit dem Ballen, dessen Außenseite man so weit mit den Fingern abkratzt, daß die Wurzelspitzen offen liegen. Man hüte sich vor Verletzung der Wurzeln; findet man jedoch eine oder die andere krank oder verletzt, so schneide man sie bis auf das Gesunde zurück. Finden sich an einer Pflanze viele kranke Wurzeln, so lege man sie bei Seite und behandle sie, wie wir bald erklären werden. Nur wegen ihrer Länge soll man niemals Wurzeln abschneiden. Bevor die Pflanzen in den neuen Topf kommen, schneide man auch alle untern, trocknen oder kranken Wurzeln ab. In den neuen Topf befindet sich am Boden eine 1 Zoll hohe Lage ganz groben Sandes und darüber, bis zu ⅓ der ganzen Höhe, die vorerwähnte Erde. Darauf stellt man den Ballen, breitet die Wurzeln gehörig auseinander und streut nun soviel Erde nach, bis der Topf gehörig voll ist, stößt diesen dann sanft auf den Tisch, damit die Erde sich festsetze und der Pflanzenhals genau dem Topfrande gleich sei. Hierauf begießt man, um die neue Erde mit der alten zu verbinden. Nun läßt man die Töpfe etwas trocknen und bringt sie in ihren neuen, etwas höhern Kasten wieder reihenweise nach der Größe. Die Behandlung im

Allgemeinen bleibt dieselbe wie im vorigen Jahr; aber dabei muß gehörig berücksichtigt werden, daß die Pflanzen nunmehr stärker geworden sind, also auch mehr Wärme und Wasser verlangen, und daß die Dunstbäder ihnen noch wesentlicher sind.

Statt dieser Umtopfung verpflanzt man die Ananas zuweilen à cul nu, d. h. man schneidet die Pflanze am Halse ab und behandelt sie dann wie einen Sprößling. Indessen glauben wir, daß diese Verpflanzungsweise jede weitere Entwickelung mehr oder minder verzögern müsse. Jedoch ist man zu deren Anwendung gezwungen, sobald die Wurzeln in zu schlechtem Zustande sind, oder die Pflanze so schmutzig und mit Insecten bedeckt ist, daß man sie ohne Beseitigung des Ballens nicht wohl reinigen könnte.

Anstatt die einjährigen Ananas im April in Töpfe zu pflanzen, kann man damit bis zum Mai warten und sie dann in einen Kasten mit Umschlägen, die man jeden Monat erneuert, mit bloßen Wurzeln frei in den Boden setzen. Diese jährlich mehr sich verbreitende Methode hat den großen Vortheil, die Pflanzen in einem Sommer stärker zu machen, als sie es gewöhnlich im Topf in zwei Jahren werden. Dagegen führt sie den Uebelstand herbei, daß man im Herbst bei der Verpflanzung in eine warme Unterlage die Wurzeln gänzlich abschneiden und die große Pflanze wie einen Steckling behandeln muß, weil es unmöglich ist, die im freien Lande gemachten Wurzeln ganz in einem Topf unterzubringen, und weil ein Verkürzen derselben entweder die ganze Pflanze zu Grunde richtet, oder doch das Bilden neuer Wurzeln verhindern würde. Dennoch verdient diese Methode das aufmerksamste Studium, weil sie

ganz geeignet scheint, große Ersparnisse an Zeit und an Kosten herbeizuführen.

Endlich im Frühling des 3. Jahres bringt man die Pflanzen in Töpfe von 9—11 Zoll, und zwar mit Beachtung aller obigen Vorsichtsmaßregeln. Dann erhöht man ihnen wo möglich die Wärme, vermehrt die Begießungen und Dunstbäder; jedenfalls befrage man den Thermometer häufig, damit nicht die Wärme unter 30 Grad sinke. Ein halbwegs erfahrener Gärtner sieht seinen Pflanzen an, ob sie bereit sind, einen Schaft und Blüthen zu treiben: alle solche Pflanzen stelle man dann zusammen, um ihnen eine besondere Sorgfalt leichter angedeihen lassen zu können. Sobald die Frucht angesetzt hat, treibe man sie durch Wärme und Wasser, bis sie ihre volle Größe erreicht; von diesem Augenblick an gießt man nur noch wenig, um nicht den Wohlgeschmack zu schwächen.

Ein vortreffliches Mittel zur Erlangung großer Früchte besteht darin, daß man die zum Blühen sich rüstenden Pflanzen im Frühjahr austopft und frei in eine neue, gute Düngerunterlage im Warmhaus, oder im Warmkasten einsetzt, und darin Wärme und Feuchtigkeit im gehörigen Grade zu erhalten sucht.

Die Reife der Ananas erkennt man an der Veränderung ihrer Farbe und besonders an dem reichlichen von ihr ausströmenden Aroma. Es ist vortheilhaft, die Ananas erst 3—4 Tage nach dem Abschneiden zu genießen, damit die darin enthaltene salzige Säure Zeit genug gewinne, sich in Zuckersäure zu verwandeln.

Im Allgemeinen glauben wir die Bemerkung nicht vorenthalten zu dürfen, daß viele Gärtner ihren Ananas zu leichte Erde und zu wenig Wasser

gehen, indem diese Pflanze sehr viel Wärme, sehr viel Wasser und eine sehr nahrhafte Erde bedarf und nur im Winter mit Begießen geschont werden muß.

Schädliche Insecten. Bei der Cultur der Ananas erfährt man oft die Unannehmlichkeit des lästigen Besuchs eines Insects vom Geschlecht der Cochenillen, welches die gemeine Gärtnersprache schlechtweg Ananaslaus nennt. Stellt sich dieses Thierchen zahlreich ein, so bleiben alle gewöhnlichen Mittel dagegen fruchtlos, weil es vorzugsweise gern an der Basis der innern Blätter hauf't, wo es sehr schwer zu erreichen ist. Man räth wohl, es mit einem abgeflachten Stab oder mit einer Bürste, in eine Abkochung von Tabaksbrühe und Pottasche getaucht, zu vernichten, aber beide Mittel sind langsam, von geringem Erfolg, oft gar nicht ausführbar.

Schon lange weiß man, daß Oel alle Insecten tödtet, aber ebenso weiß man, daß es zugleich auch die Pflanzen tödtet, deßhalb blieb es außer Gebrauch. Aber seit Kurzem haben einige der vorzüglichsten Gärtner Frankreichs das Olivenöl zu diesem Zweck auf folgende Weise sehr glücklich benutzt: „Nachdem man den gröbsten Schmutz von Insecten an den Ananasblättern beseitigt hat, taucht man einen kleinen Pinsel in feines Olivenöl und bestreicht damit alle Orte, wo man Insecten oder deren Eier vermuthet. Eine oder zwei Stunden nachher wasche man die Pflanzen reichlich mit weichem Wasser ab und trockne sie wieder, indem man sie in der freien Luft, mit dem Rücken gegen die Sonne gekehrt, umlegt."

Nach unserer Ansicht dürfte ein mehr trocknendes Oel, z. B. Nußöl, in dem Zustande wie die Maler es anwenden, vorzuziehen sein, und jedenfalls nehme man diese Operation bei ganz schönem Wetter vor.

Der in seinem 85. Jahr verstorbene berühmte Oberälteste der englischen Gärtner, John Rogers, giebt in seinem schätzbaren Werke: „the Fruit cultivator etc.“ folgendes Mittel zu Vertilgung dieser Insecten an:

„Das einfachste und beinahe immer genügt habende Mittel besteht in einem Aufguß von Tabak, womit man die Ananas mit einem Schwamme wäscht. Sind die Blätter noch sehr feucht, so pudert man sie mittelst einer gewöhnlichen Puderquaste mit einer Mischung folgender Ingredienzen ein:

| | | |
|---|---|---|
| Schwefel . . . . . | 500 | Grammen. |
| Fein gepülverter Kampfer . | 125 | „ |
| Schwefelsaures Kupfersalz . | 35 | „ |
| Fein gesiebter Ruß . . . | 250 | „ |

Alle diese Ingredienzien werden genau gemischt, jedoch erst in dem Augenblicke, wo man sich deren bedienen will, damit nicht der Kampfer verdünste.“

Ananaskästen und Häuser. Hierüber enthalten die vorangegangenen Abhandlungen der englischen Gärtner alles Nöthige über die verschiedenen Maßverhältnisse, Winkel der Bedachung, Verglasung, Eintheilung, Heitzung. Wir haben dem nur hinzuzufügen, daß in neuern Zeiten die Dampfheitzung der englischen Häuser die Veränderung erlebt hat, daß die Häuser durch offene Rinnen mit heißem, also viel Dunst ausströmendem Wasser

geheizt werden; während in andern die vielbesprochene Heizung durch circulirendes heißes Wasser in geschlossenen Röhren (Thermosyphon) täglich mehr in Gebrauch kommt und als die zweckmäßigste, wie vortheilhafteste erkannt wird.

Die neuesten Formen und Einrichtungen der englischen Folgekästen und Häuser zeigen die Bilder Fig. 20 u. 21, wobei wir uns nach allen vorangegangenen ausführlichen Erklärungen jeder näheren Erörterung überhoben glauben. Eine Abbildung des Ananashauses des Baron Salomo von Rothschild zu Suresne, welches für eines der schönsten und vollkommensten der Welt gehalten wird, ertheilt unsere Fig. 22.

Beim Verleger dieses sind erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

J. A. F. Schmidt,

## der Treib- und Frühgärtner,

oder vollständige Anweisung, die vorzüglichsten und beliebtesten Obstarten, Gemüse und Küchengewächse, sowie auch Blumen zu jeder Jahreszeit zu ziehen und zu zeitigen, nebst Angabe zu ihrer gewöhnlichen Cultur. Mit 1 lith. Tafel. 12. broch. 1⅓ Thlr. oder 2 fl. 6 kr.

---

T. Rivers,

## die Obstbaumzucht in Töpfen oder Kübeln,

im Glashause, in der Wohnung und im Freien. Nach dem Englischen von Ferdin. Freiherrn v. Biedenfeld. Für Gärtner, Gutsbesitzer und Landleute. Mit Abbildungen. 8. geh. ½ Thlr. oder 54 kr.

---

M. Neumann,

Director der Gewächshäuser des Museums zu Paris,

Grundsätze und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege von

## Glashäusern aller Art,

als: kalter, lauer, warmer Beetkasten, Orangerien, einfacher und geschmückter Aufbewahrungshäuser, kalter und holländischer Glashäuser, der sogenannten Wintergärten, gemäßigter Glas- und Caphäuser, warmer Glashäuser, trockner wie feuchter Vermehrungs- und Orchideenhäuser, Anstalten für Wasserpflanzen, dickblättrige Pelargonien, Zwiebelgewächse, Treibhäuser und Treibkasten, Ananashäuser ꝛc., nebst einem ausführlichen Anhange über das Thermosyphon und die Lüftung, über die Kunst der Vermehrung der Pflanzen aller Art durch Stecklinge, Verpackung und Transport lebendiger Pflanzen und Sämereien in die fernsten Welttheile. Mit 195 lith. Abbildgn. auf 41 Quarttafeln. Zweite verbesserte und sehr vermehrte Auflage. Für Kunst- und Handelsgärtner, Gartenfreunde

und Architecten. In Verbindung mit mehren Kunstgärtnern aus dem Französ. übersetzt und mit vielen deutschen Erfahrungen und Zusätzen vermehrt von Ferd. Freiherrn v. Biedenfeld. gr. 4. In elegantem Umschlag cartonn. 2 Thlr. oder 3 fl. 36 kr.

---

J. C. G. Weise,

# der vollkommene Melonen-,

**Gurken-, Artischocken- und Spargelgärtner,**

oder Anweisung, Melonen, Gurken und Spargel auf die neueste Art so zu ziehen, daß man die reichlichsten Früchte davon erhält und sich dabei eine einträgliche Geldquelle eröffnen kann. Nebst der besten Methode Gurken einzumachen und einer Anweisung zur Cultur und Benutzung der Artischocken. Zweite von Ferd. Frhr. v. Biedenfeld umgearbeitete und stark vermehrte Aufl. Mit 1 lithogr. Quarttafel. 8. ⅓ Thlr. oder 54 kr.

---

John Duncan,

pratt. Gärtner zu Hendury,

## die Gurkentreiberei im Großen,

als sicheres Mittel zu bedeutendem Gelderwerb: oder Darlegung eines bewährten Verfahrens, nach welchem man das ganze Jahr hindurch auf Beeten, in Gruben und Warmhäusern von neuer, wohlfeiler und verbesserter Einrichtung die trefflichsten Gurken ziehen kann. Zweite um 11 Seiten verm. Aufl. Mit 1 lith. Tafel. 8. ⅓ Thlr. od. 36 kr.

---

**Cl. Hoare, die Traubenkultur an freistehenden Mauern.** — Eine durchaus praktische Anleitung für alle Diejenigen, welche sich den Genuß, eine reiche Lese der vortrefflichsten Trauben an den dazu passend gelegenen Mauern ihrer Wohnung oder ihres Gartens auf eine, sichern Erfolg versprechende Weise zu ziehen, verschaffen wollen. — Nach der dritten Ausgabe des englischen Originals unter Benutzung der reichen Erfahrung eines deutschen Weinzüchters und mit einigen andern Zusätzen aus einschlägigen deutschen Werken übertragen von H. Gauß. — Mit 9 in Holz geschnittenen Abbildungen. gr. 8. ⅔ Thlr. oder 1 fl. 21 kr.

**C. Th. W. Saal, die Anlage, Bestellung** und Pflege der Mistbeete. Für Gartenfreunde. 8. 17½ Sgr. oder 1 fl. 3 kr.

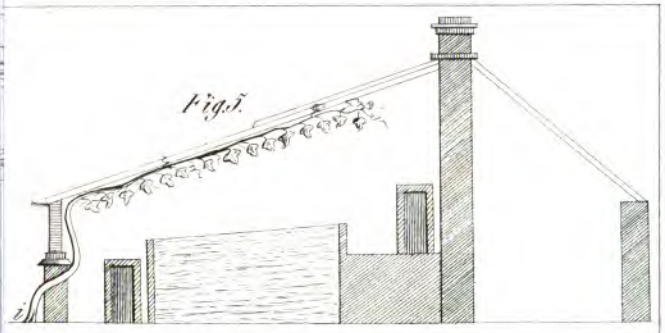


Fig.5.

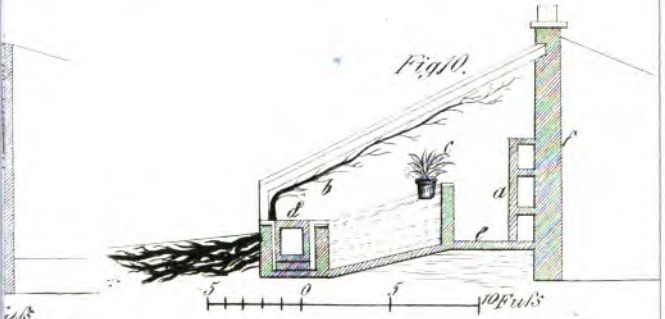


Fig.10.
5
0
5
10 Fuß

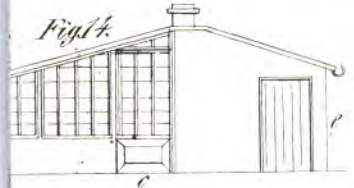


Fig.14.

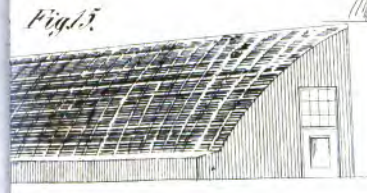


Fig.15.

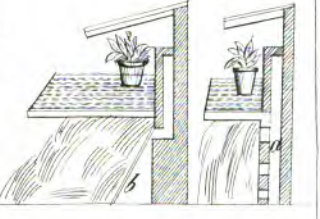


Fig.20.

und Architecten. In Verbindung mit mehren Kunstgärtnern aus dem Französ. übersetzt und mit vielen deutschen Erfahrungen und Zusätzen vermehrt von Ferd. Freiherrn v. Biedenfeld. gr. 4. In elegantem Umschlag cartonn. 2 Thlr. oder 3 fl. 36 kr.

---

J. C. G. Weise,

# der vollkommene Melonen-,

## Gurken-, Artischocken- und Spargelgärtner,

oder Anweisung, Melonen, Gurken und Spargel auf die neueste Art so zu ziehen, daß man die reichlichsten Früchte davon erhält und sich dabei eine einträgliche Geldquelle eröffnen kann. Nebst der besten Methode Gurken einzumachen und einer Anweisung zur Cultur und Benutzung der Artischocken. Zweite von Ferd. Frhr. v. Biedenfeld umgearbeitete und stark vermehrte Aufl. Mit 1 lithogr. Quarttafel. 8. ½ Thlr. oder 54 kr.

---

John Duncan,

prakt. Gärtner zu Henbury,

## die Gurkentreiberei im Großen,

als sicheres Mittel zu bedeutendem Gelderwerb: oder Darlegung eines bewährten Verfahrens, nach welchem man das ganze Jahr hindurch auf Beeten, in Gruben und Warmhäusern von neuer, wohfeiler und verbesserter Einrichtung die trefflichsten Gurken ziehen kann. Zweite um 11 Seiten verm. Aufl. Mit 1 lith. Tafel. 8. ⅓ Thlr. od. 36 kr.

---

**Cl. Poare, die Traubenkultur an freistehenden Mauern.** — Eine durchaus praktische Anleitung für alle Diejenigen, welche sich den Genuß, eine reiche Lese der vortrefflichsten Trauben an den dazu passend gelegenen Mauern ihrer Wohnung oder ihres Gartens auf eine, sichern Erfolg versprechende Weise zu ziehen, verschaffen wollen. — Nach der dritten Ausgabe des englischen Originals unter Benutzung der reichen Erfahrung eines deutschen Weinzüchters und mit einigen andern Zusätzen aus einschlägigen deutschen Werken übertragen von H. Gauß. — Mit 9 in Holz geschnittenen Abbildungen. gr. 8. ⅓ Thlr. oder 1 fl. 21 kr.

**C. Th. B. Saal, die Anlage, Bestellung** und Pflege der Mistbeete. Für Gartenfreunde. 8. 17½ Sgr. oder 1 fl. 3 kr.

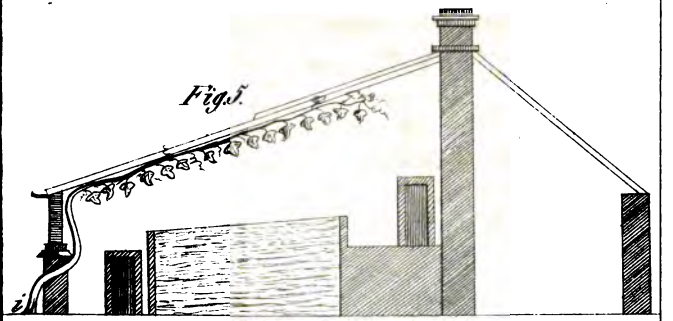


Fig.5.

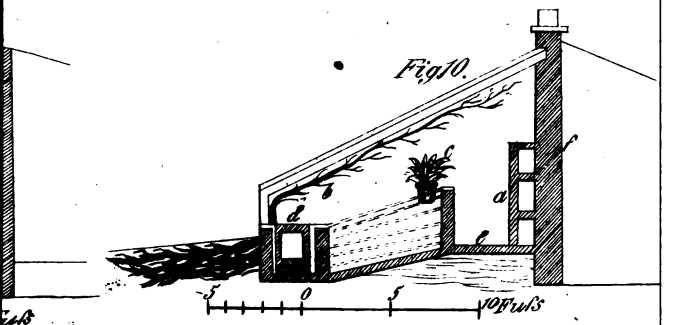


Fig.10.
a
b
c
d
e
f
5
0
5
10 Fuß

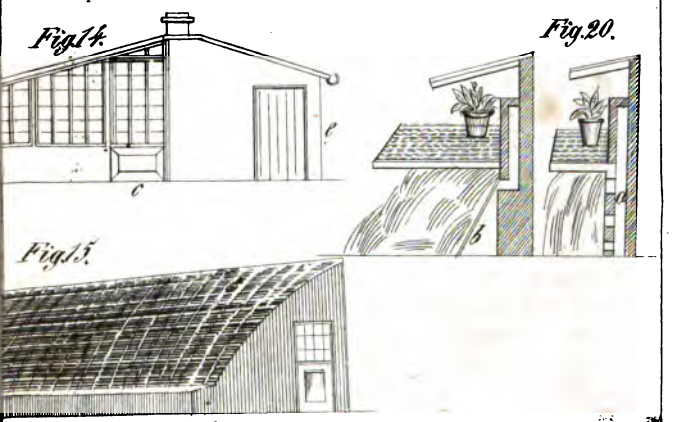


Fig.14.
Fig.20.
Fig.15.
a
b
c
d
e

Weimar, 1854.

Bernh. Friedr. Voigt.

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

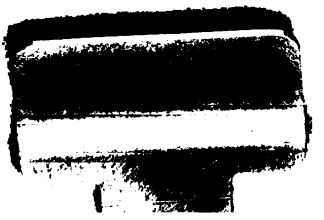
LOAN DEPT.

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed. Renewals only: Tel. No. 642-3405
Renewals may be made 4 days priod to date due.
Renewed books are subject to immediate recall.

JUL 26 1972 58

REC'D LD JUL 20 '72 -9 AM 9 9

LD21A-60m-8,'70
(N8837s10)476—A-32

General Library
University of California
Berkeley

YB 48494